

---

## La chronologie des ensembles funéraires du Néolithique final provençal. Proposition de sériation intégrant les contextes d'habitat

*The chronology of funeral complexes from the Provençal late Neolithic. Seriation proposal integrating domestic contexts*

**Gérard Sauzade, Bruno Bizot et Aurore Schmitt**

---



**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/pm/1566>

ISSN : 2105-2565

**Éditeur**

Association pour la promotion de la préhistoire et de l'anthropologie méditerranéennes

**Référence électronique**

Gérard Sauzade, Bruno Bizot et Aurore Schmitt, « La chronologie des ensembles funéraires du Néolithique final provençal. Proposition de sériation intégrant les contextes d'habitat », *Préhistoires Méditerranéennes* [En ligne], 6 | 2018, mis en ligne le 31 décembre 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pm/1566>

---

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.

Tous droits réservés

---

# La chronologie des ensembles funéraires du Néolithique final provençal. Proposition de sériation intégrant les contextes d'habitat

*The chronology of funeral complexes from the Provençal late Neolithic. Seriation proposal integrating domestic contexts*

Gérard Sauzade, Bruno Bizot et Aurore Schmitt

---

## NOTE DE L'ÉDITEUR

(Mise à jour le 31.12.2018)

- 1 Depuis maintenant une vingtaine d'années, diverses fouilles archéologiques ou travaux sur les chronologies et faciès culturels du Néolithique final sont à l'origine de nouvelles dates radiocarbone. Ces datations, jointes à d'autres plus anciennes, ont été plusieurs fois mises à contribution ou complétées en vue de préciser le cadre chronoculturel de cette période. Auparavant, à l'instar de la région voisine du Languedoc, la chronologie des contextes archéologiques provençaux avait été peu à peu affinée à l'occasion de différentes synthèses (Courtin 1974, Sauzade 1983, D'Anna 1995a et b, 1999). Plus récemment, de nouveaux bilans du Néolithique final ont été établis, accompagnés de périodisations définissant des phases (Lemerrier 2007) ou des horizons (Cauliez 2009, 2010) dans lesquels se répartissent notamment les différents styles céramiques. D'autres études se sont plus particulièrement focalisées, du moins en partie, sur les périodes de transition précédant le Néolithique final (Lemerrier 2010 a, van Willigen *et al.* 2010, van Willigen *et al.* 2011, 2014) ou lui succédant (Vital 2008 ; Vital *et al.* 2012). Ces travaux s'appuient généralement sur des typo-chronologies, en particulier céramiques, et un corpus de dates anciennes ou récentes issues, pour les dernières, de diverses opérations archéologiques ayant eu lieu depuis les fouilles du TGV méditerranée au milieu des

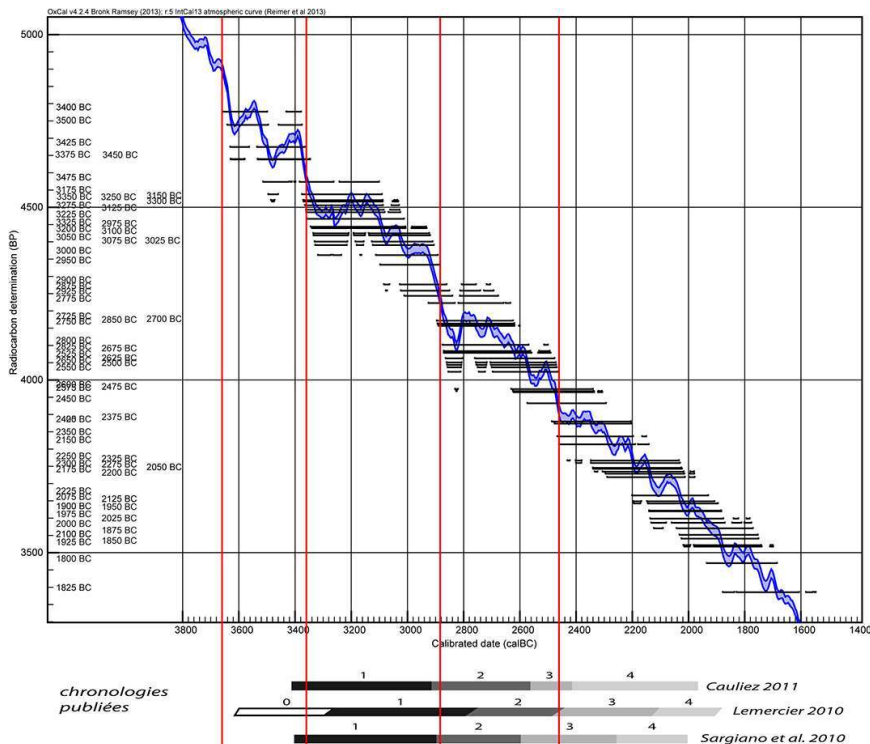
années 1990 qui avaient considérablement renouvelé nos connaissances. Malgré des approches multiples et parfois complexes des aires de diffusion ou des datations de certains groupes culturels régionaux, les découpages chronologiques proposés dans ces différentes contributions ouvrent la voie à une périodisation de plus en plus fine dont les lignes de rupture varient sensiblement selon les auteurs, les matériels ou les traits culturels considérés, voire les modes de représentation.

- 2 Cependant, alors que le nombre de dates absolues augmente progressivement, l'apport de nouvelles données sur les sépultures a été jusqu'alors de peu d'effet. Longtemps, dans ces contextes à la stratigraphie peu développée et souvent remaniée, il n'a été possible de distinguer que deux phases. L'une, très longue, prenant souche au début du Néolithique final (Courtin 1974, Sauzade 1983), la seconde, venant clore la période, révélée par la présence de mobiliers typiquement campaniformes. Il est vrai que, malgré quelques découvertes récentes, le corpus sur lequel s'appuient ces travaux est dominé par les sépultures collectives, qui, pour la majorité d'entre elles, ont connu une longue et complexe utilisation tandis que leur architecture ne présente pas d'évolution notable tout au long du millénaire nous intéressant. Quant au mobilier qu'elles ont livré, il n'est pas souvent caractéristique d'une période précise, les armatures de flèches et les parures constituant les indicateurs les plus exploitables (Courtin 1974, Sauzade 2011:77, Sauzade 2012). Ce n'est que tout récemment, à la faveur de fouilles stratigraphiques systématiques, qu'il a été possible de distinguer une évolution plus graduelle, en particulier dans le dolmen de l'Ubac à Goult, Vaucluse, dont la fondation remonte aux années 3300-2900 cal. BC et le fonctionnement, comportant des phases bien distinctes, s'achève vers 2500 ans cal. BC (Sauzade *et al.* 2003, Bizot *et al.* 2015). La datation du niveau supérieur d'une autre sépulture collective (Ly 4582 : 4140 ± 35 BP soit 2870-2590 cal BC) découverte récemment et non fouillée jusqu'à sa base, le dolmen des Arnajons au Puy-Sainte-Réparate, Bouches-du-Rhône, a pour sa part fourni l'occasion d'avancer l'hypothèse de la présence d'un niveau d'utilisation antérieur au Campaniforme et de considérer d'une manière plus différenciée les dates radiocarbone des contextes funéraires disponibles en Provence (Sargiano *et al.* 2010).
- 3 L'intégration des sépultures dans un cadre chronoculturel global se heurte à de nombreuses difficultés. L'une des principales est que leur carte de répartition ne se superpose pas avec celle des habitats recensés (D'Anna 1995b, Sargiano *et al.* 2010). La céramique, également, artefact privilégié d'identification de faciès culturels dans les habitats, est quasi absente ou rarement discriminante dans les sépultures. Par ailleurs, les assemblages mobiliers présents dans l'un et l'autre contexte ne résultent pas des mêmes processus, ceux issus de contextes domestiques reflétant la vie quotidienne d'une communauté, ceux des sépultures résultant de choix culturels ou de rituels spécifiques (Sauzade 1983, 2012).
- 4 Toutefois, il est souhaitable que les contextes funéraires ne restent pas indéfiniment dans une chronologie parallèle ou mal intégrée aux champs chronoculturels de la fin du Néolithique. Aussi, malgré tous les écueils dont nous faisons part, il nous a paru important de retourner au corpus des sites connus et d'y ajouter ceux nouvellement découverts pour tenter d'affiner le cadre chronologique des occupations funéraires de Provence et du sud des Alpes. Pour peu que l'on procède à une sélection drastique, les assemblages de mobilier issus de sépultures collectives fouillées anciennement offrent, malgré tout, quelques opportunités de mettre en évidence des évolutions. C'est le cas en particulier lorsque certains objets caractéristiques du point de vue chronologique sont

associés à un complexe stratigraphique et architectural précis (Sauzade 2011). Par ailleurs, quelques rares exemples bénéficiant d'un mobilier céramique caractéristique offrent la possibilité de relier les contextes funéraires aux contextes domestiques.

- 5 De fait, s'il paraît possible de tenter d'élaborer une chronologie plus fine rendant compte au mieux de l'évolution des assemblages mobiliers et des contextes funéraires au cours du Néolithique final, celle-ci ne peut être coupée du cadre chronoculturel régional élaboré essentiellement à partir des mobiliers céramiques issus des contextes d'habitat. Le modèle chronologique que nous nous proposons d'élaborer reprendra par conséquent la périodisation en trois phases donnée par les auteurs précédemment cités. Le modèle élaboré pour les sépultures mettant en œuvre des arguments typochronologiques différents ou complémentaires, il sera traité indépendamment du modèle élaboré pour les contextes domestiques qui est pour une grande part tiré des arguments chronologiques déjà publiés par les auteurs précédemment cités. Les deux modèles seront ensuite comparés.
- 6 Dans cette perspective de modélisation où les solutions de transition proposées par les modèles bayésiens revêtent autant d'importance que la durée des phases, il importe de traiter avec plus d'exigence les datations radiocarbone. On comptait avant 2013, 54 mesures chronométriques réalisées sur des sépultures provençales. La moitié d'entre elles présente des écarts types supérieurs à 80 ans et seulement une douzaine sont assorties d'écarts types inférieurs à 50 ans (voir liste dans Sargiano *et al.* 2010). Pour pallier ce premier problème, une campagne de 36 datations absolues portant sur des contextes funéraires du Néolithique « récent » et final a été réalisée en 2013 et 2015 dans le cadre du programme Artemis (Moreau *et al.* 2013). Cinq nouvelles dates portant sur des habitats marquant des jalons importants dans la chronologie ont également été réalisées dans le même cadre. Après une revue drastique des arguments archéologiques attachés à chaque contexte, le corpus sur lequel sera bâti notre modèle chronologique comprend au final 88 dates <sup>14</sup>C couvrant globalement une période allant de 3500 à 1700 cal BC.
- 7 Il n'en demeure pas moins que si l'intégration de dates radiocarbone pour la détermination de phases chronoculturelles est maintenant courante, notamment depuis le développement d'applications permettant un traitement par phase, elle présente un certain nombre de difficultés. Outre la pertinence du choix des contextes archéologiques datés qui incombe aux archéologues, la courbe de calibration peut rendre cet exercice complexe voire aléatoire. Dans un article récent, T. Perrin (2016) a démontré combien les paliers de la courbe de calibration de la période correspondant au Néolithique moyen pouvaient influencer les bornes chronologiques attribuées à chaque phase. Ce constat peut être étendu au Néolithique final.
- 8 La simulation de dates calibrées prédéfinies entre 3500 et 1800 cal BC, espacées chacune de 25 ans et à écarts types de 50 ans, montre ainsi clairement l'attraction des paliers de la courbe de calibration sur la distribution des dates en question et l'incidence que cela peut avoir sur la datation des phases définies (fig. 1). La fin du Néolithique moyen et les phases 1 et 2 du Néolithique final données dans trois publications (Sargiano *et al.* 2010, Lemerrier 2010b, Cauliez 2011) se superposent ainsi aux trois plus importants paliers de la courbe de calibration. L'incidence de ceux-ci apparaît d'autant plus forte que ces paliers sont contigus en raison du fort redressement de la courbe entre chacun d'eux. C'est au moins la moitié de la durée du Néolithique final qui est ainsi concernée par ce problème.

### 1. position sur la courbe calibration de dates calibrées espacées de 25 ans cal BC et d'écart type de 50 ans. Limites des principaux plateaux et chronologies publiées



## Du contexte archéologique à la phase

- 9 Le découpage du Néolithique final en plusieurs périodes ou phases est surtout basé sur l'évolution des productions matérielles, en particulier céramiques. La division de notre étude en trois phases pour le Néolithique final encadrées d'une phase antérieure, la fin du Néolithique moyen, et d'une phase postérieure, le Bronze ancien, reprend en partie celle proposée par O. Lemerrier (2007:495-496). L'ensemble des dates radiocarbone issues de contextes domestiques ou funéraires que nous avons collectées s'échelonne dans le temps de façon plus ou moins continue. Ces dates calibrées ne peuvent toutefois permettre à elles seules d'élaborer un découpage chronologique. La détermination de phases se fonde sur les productions anthropiques – mobilier, architecture, pratiques mortuaires. L'intégration de celles-ci dans une chronologie absolue comporte évidemment de nombreuses incertitudes découlant aussi bien de la plus ou moins longue durée d'utilisation des artefacts servant d'indicateur chronologique que de la précision des mesures radiométriques, de leur pertinence, de leur nombre ou, évidemment, des accidents de la courbe de calibration.
- 10 Dans l'idéal, les milieux clos et homogènes offrent les conditions les mieux à même de préciser le cadre chronologique d'un phasage ; malheureusement, pour la période et les contextes considérés, les données dont nous disposons répondent rarement à ces critères. Ainsi, hormis quelques cas de chronologies relatives, les bornes de ces phases ne peuvent être le plus souvent clairement définies sur la base de modifications radicales et rapides de faciès mobiliers ou d'architecture funéraire. Les assemblages mobiliers jalonnent en effet un perpétuel processus d'évolution que nous ne percevons réellement que lorsque

les artefacts contribuant à définir une phase antérieure ont disparu ou se raréfient tandis que l'apparition d'autres, nouveaux, préfigure déjà la phase suivante. Ce sont des processus continus, opérant à des rythmes différents selon les artefacts considérés, et non des ruptures dans l'évolution des pratiques et des productions matérielles que nous tentons de scinder en phases. Cette difficulté ne peut être tranchée qu'au prix d'arbitrages que l'on juge raisonnables mais dont on ne peut véritablement évaluer l'impact.

- 11 Sur ce dernier point, il est à noter que l'absence de ligne de rupture est particulièrement nette dans les contextes funéraires qui se caractérisent, au Néolithique final, par une permanence extraordinairement longue, près d'un millénaire, des formes architecturales et des modalités d'inhumation. Ce problème est apparu particulièrement aigu en ce qui concerne le passage du Néolithique final 1 au Néolithique final 2, perçu en contexte d'habitat, mais qui n'est marqué en contexte funéraire par aucun élément suffisamment discriminant pour en déterminer les limites franches. C'est en partie pour cette raison que, jusqu'à récemment, la chronologie des contextes funéraires n'était divisée qu'en deux périodes (Sauzade 2011), comme il a été énoncé précédemment. Les assemblages mobiliers issus de contextes domestiques ont, quant à eux, été répartis dans trois périodes grâce aux évolutions perçues sur la céramique (D'Anna 1995a et b), sans pour autant que les limites entre la première et la seconde aient été clairement circonscrites. Ces questions ne se posent évidemment pas avec la même acuité pour le début du Néolithique final 1 où l'apparition de phénomènes marquants tels que la généralisation de l'inhumation collective, l'apparition de nouvelles architectures funéraires et de nouveaux assemblages mobiliers sont considérés comme des changements majeurs. De même, l'arrivée des productions campaniformes a fondé sur une scission en apparence nette l'apparition d'un Néolithique final 3 en contextes domestiques et, anciennement, d'un Néolithique final 2 en contextes funéraires.
- 12 Compte tenu des difficultés que nous venons d'énoncer, le choix de contextes funéraires exprimant clairement une évolution significative des pratiques funéraires ou du mobilier associé s'est avéré très délicat. La chronologie que nous proposons de préciser pour les sépultures collectives en particulier repose sur un panel de sites dont les mobiliers et/ou les indices chronostratigraphiques ont été jugés caractéristiques d'une phase donnée. Les dates qui s'y rapportent sont par conséquent considérées représentatives d'une phase. Ce regroupement en phases conduit naturellement à s'orienter vers un traitement des dates dans l'un des modèles bayésiens proposés par l'application Oxcal 4.3 (Bronk Ramsey 2009a, Bronk Ramsey *et al.* 2010, Bronk Ramsey and Lee 2013). Les contraintes imprimées au traitement statistique n'effacent pas les effets de palier de la courbe de calibration, elles permettent seulement d'en maîtriser quelque peu l'incidence.
- 13 Il n'en demeure pas moins que les modèles bayésiens se révèlent relativement sensibles au nombre de dates traitées ainsi évidemment qu'aux écarts types. À titre d'exemple, deux phases comprenant respectivement 5 puis 21 dates calibrées assorties d'écarts types de 20, 50 et 100 ans ont été simulées dans l'intervalle compris entre 3350 et 3150 cal BC qui correspond à un plateau de la courbe de calibration (tabl. 1). Les intervalles (@interval) dans lesquels s'inscrivent les début (@Start 1) et fin de phase (@End 1) augmentent très nettement au-delà de l'écart type 50. Lorsque les dates sont peu nombreuses, la valeur intervalle se révèle en outre très sensible à l'écart type de la date radiocarbone. La durée de la phase (@Span) varie peu pour les écarts types inférieurs à 50 quel que soit le nombre de dates comprises dans la phase. Pour les écarts types de 100, la

durée s'accroît notablement, la taille de l'échantillon ne diminuant pas significativement cette valeur. Aussi, malgré le fait que les contraintes qu'il est possible d'imprimer au traitement bayésien limitent ces effets indésirables, nous avons préféré privilégier les dates à faible écart type – si possible inférieur à 50 ans – pour approcher au mieux la durée de chacune des phases proposées.

Tabl. 1. Simulation d'une phase de 5 dates calibrées et d'une autre phase de 21 dates calibrées espacées chacune de 25 ans et à écarts types de 20, 50 et 100 ans

		5 dates	21 dates
E type 20	@Start 1	3460 - 3120 cal BC	3440-3130 cal BC
	@interval	420	380
	@span	210	330
	@End 1	3330-2980 cal BC	3020
E type 50	@Start 1	2490-3090 cal BC	3440-3130 cal BC
	@interval	530	380
	@span	270	330
	@End 1	3320-2880 cal BC	3300-3020 cal BC
E type 100	@Start 1	3890-3130 cal BC	3530-3130 cal BC
	@interval	1040	500
	@span	510	450
	@End 1	3490-2740 cal BC	3350-2980 cal BC

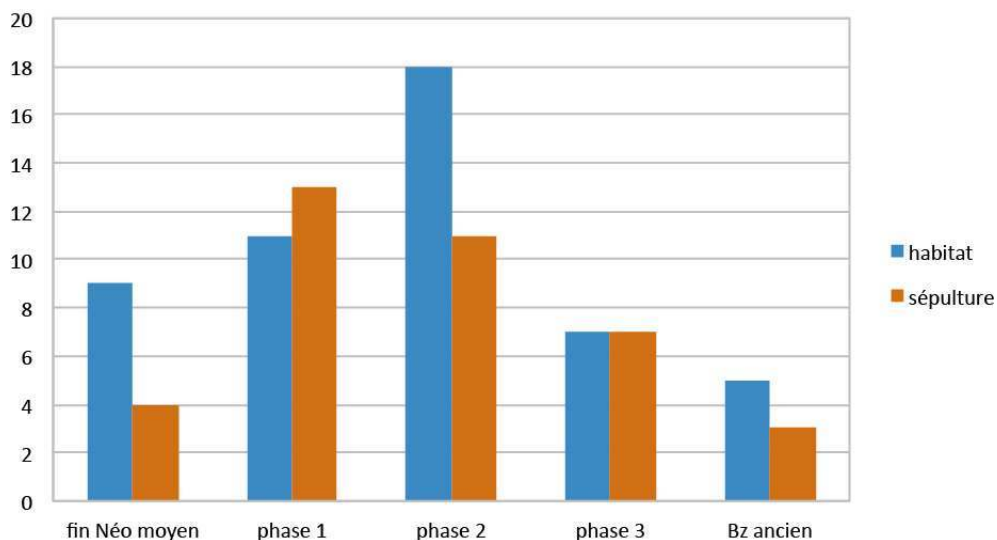
- 14 Par ailleurs, dans la mesure du possible, nous avons de préférence retenu, les datations sur os, notamment humains pour les contextes funéraires, en raison de la courte durée de vie de ce matériau. Nous sommes conscients que ces choix ne résolvent pas tous les problèmes. Le premier d'entre eux réside dans la nature des sépultures de la période étudiée qui présentent une longue durée d'utilisation, parfois un millénaire, et dont le fonctionnement peut générer une certaine confusion dans l'ordre des dépôts. Pour pallier au mieux cette difficulté, nous avons retenu avant tout des dates issues d'échantillons prélevés sur des ensembles en connexion ou étant en contact avec un indicateur stratigraphique avéré (sol, base de couche,...). Les datations radiocarbone obtenues avec ce matériau peuvent néanmoins être affectées par l'effet « réservoir ». Malheureusement, pour les mesures radiocarbone publiées, comme pour celles récemment obtenues pour notre étude, les rapports  $^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  et  $^{15}\text{N} / ^{14}\text{N}$  ne sont pas livrés. De même, lorsque nous avons eu recours à des mesures effectuées sur les charbons de bois, nous avons veillé à détecter d'éventuelles incohérences (recherches des Outliers) que nous avons résolues en écartant les mesures incriminées.
- 15 Les 88 dates que nous avons sélectionnées selon ces critères portant sur des contextes funéraires ou d'habitat de la fin du Néolithique moyen au début de l'âge du Bronze ancien ont été obtenues dans la bibliographie ou par de nouvelles mesures. La liste des dates sélectionnées est donnée dans un tableau en annexe et des notices décrivant brièvement les contextes funéraires mis à contribution figurent en fin de cet article. Un niveau de fiabilité a été attribué aux contextes archéologiques et aux ensembles mobiliers qui en sont issus : la note **A** de la colonne « données » s'applique aux sites à stratigraphie bien différenciée, associée ou non à des événements structurants nets comme la construction d'un sol, d'un mur ou d'une logette dans le cas des sépultures ; la note **B** revient aux dates associées à des informations moins précises ou moins représentatives. Nous n'avons traité aucune date n'ayant pas un minimum d'informations archéologiques sur la stratigraphie.



La colonne « fiabilité » établit la synthèse entre les arguments archéologiques et les assemblages mobiliers. La note 1 a été attribuée à des contextes présentant des données stratigraphiques de qualité et du mobilier représentatif d'une phase tandis que la note 2 exprime le fait que les deux arguments sont plus faibles. Pour préciser, il a été considéré qu'une note 1 peut être attribuée à une date correspondant à un contexte archéologique moins fiable (B) mais dont le matériel archéologique est homogène et particulièrement représentatif d'une phase.

- 16 Enfin, dans la mesure où l'objectif premier de cette étude est de préciser le cadre chronologique des contextes funéraires du Néolithique final, nous avons jugé préférable de traiter les dates des sépultures et des habitats séparément. Nous souhaitons ainsi faire ressortir les éventuelles spécificités du modèle que nous proposons pour les sépultures en examinant son comportement vis-à-vis du modèle établi sur les contextes d'habitat qui reprend largement le cadre chronologique donné par les travaux antérieurs auquel nous nous sommes contentés d'ajouter seulement quelques données nouvelles. Sur l'ensemble des dates sélectionnées, 38 se rapportent ainsi à des contextes funéraires et 50 à des contextes d'habitat (fig. 2) issus essentiellement de Provence occidentale (fig. 3). Les dates se répartissent sur toute la courbe de calibration à l'exception du segment quasiment vertical séparant les phases 1 et 2 (fig. 4).
- 17 Les arguments chronologiques attachés à chacun des sites sont présentés par phase et type de contexte. Les caractéristiques de chaque site funéraire sont résumées en annexe. Pour la majorité des sites d'habitat évoqués ici, les attributions chronoculturelles ont été données par les différents auteurs auxquels nous nous référons ; les arguments servant à bâtir le modèle chronologique seront par conséquent restitués de manière plus succincte.
- 18 Chacune des dates radiocarbone traitées porte un numéro d'ordre renvoyant au tableau figurant en annexe donnant les références des dates et sites en question. Pour éviter toute confusion, les dates calendaires (calibrées ou issues des modèles bayésiens) sont exclusivement données avec une probabilité (Highest Posterior Density) de 95.4%.

## 2. Répartition selon les contextes et les phases des 88 dates radiocarbone traitées

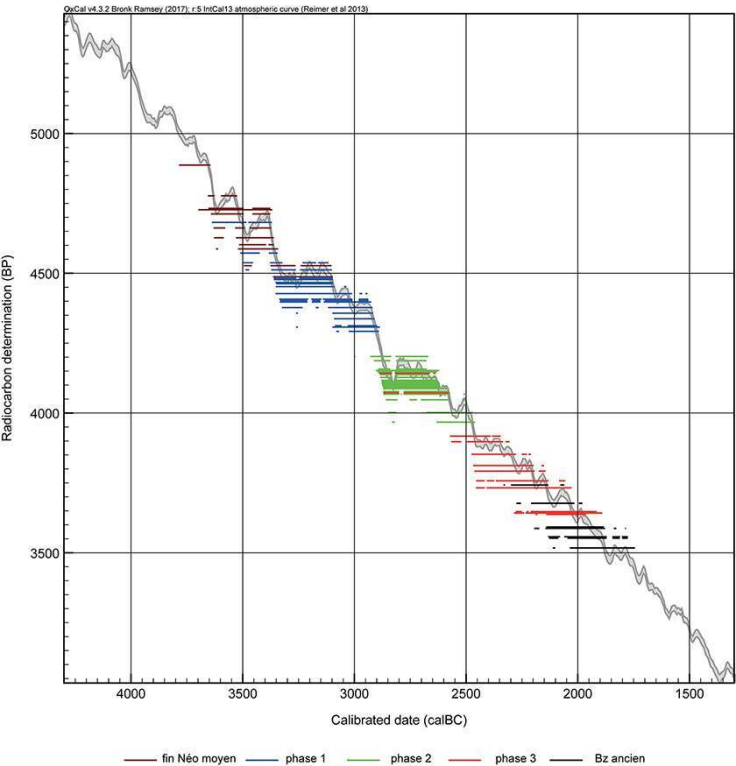




3. Carte de répartition des sites



4. Répartition sur la courbe de calibration des 88 dates traitées



## Les éléments archéologiques déterminants du cadre chronologique

- 19 Afin de mieux définir les terminus des trois phases du Néolithique final, il a été choisi d'intégrer dans les différents modèles bayésiens que nous avons établis un ensemble de dates considérées comme représentatives de la fin du Néolithique moyen et du début Bronze ancien. Notre ambition sur ces périodes charnières n'est bien évidemment pas de contribuer aux réflexions ayant lieu actuellement mais de contraindre au mieux les traitements statistiques des dates du Néolithique final. Malgré des objectifs aussi limités, les transitions d'une phase à l'autre étant complexes et, notamment pour le mobilier, annoncées par des marqueurs chronoculturels multiples mais probablement pas parfaitement synchrones, il nous a semblé nécessaire de développer, au même titre que pour les trois phases du Néolithique final, les arguments justifiant notre choix de dates.

### Au seuil du Néolithique final

- 20 La question de la transition entre les Néolithiques moyen et final est l'objet de multiples travaux après ceux de X. Gutherz et A. Coste (Gutherz & Coste 1974) proposant de nommer Néolithique récent cette période offrant des assemblages céramiques aux décors inspirés des deux périodes. Un tour d'horizon des données disponibles pour notre région a été proposé par Olivier Lemerrier (Lemerrier *et al.* 2010) à la suite d'une table ronde tenue en 2005. S. van Willigen et ses collègues (van Willigen *et al.* 2010) ont proposé peu après une évolution du Néolithique moyen en trois étapes se référant à des sites porteurs des caractéristiques de chaque séquence chronologique (van Willigen *et al.* 2011, 2014). Pour cet auteur, une étape située entre -3700 -3400 ans cal BC, correspond aux assemblages de type Mourre de la Barque à Jouques, Bouches-du-Rhône, où apparaissent de nouvelles formes et de nouveaux décors céramiques « qui annoncent la culture Ferrières » et qui pourraient être attribués soit « au Néolithique moyen soit au Néolithique final » en sortant de l'équation Néolithique moyen = Chasséen.
- 21 Pour ne considérer que l'extrême fin de cette période dite de transition où certains assemblages céramiques sont les uns davantage héritiers d'une tradition « chasséenne », les autres porteurs d'éléments nouveaux préfigurant le Néolithique final (Lemerrier 2011), l'apport de nouvelles dates et l'appartenance avérée au Néolithique final de certains sites peuvent contribuer à dissiper cette ambivalence. Le rattachement des sites de notre liste soit à la fin du Néolithique moyen (Mourre de la Barque 14B et 14C) soit au Néolithique final (grotte Goulard) en est l'illustration.
- 22 Nous ne nous intéresserons à cette période que pour ce qu'elle est susceptible de nous apporter : un terminus post quem dans notre phasage du Néolithique final. Dans notre région, le nombre de dates disponibles demeure assez faible : 14. Trois dates radiométriques ont été acquises anciennement : celle du Duc, des Ribauds et du Mourre de la Barque. Celles du site de Château Blanc ont été renouvelées. Peu de sites sont représentés : un pour le funéraire et six pour les habitats.

## Les contextes funéraires

- 23 Compte tenu des enjeux chronologiques de ce site, nous avons fait réaliser quatre nouvelles dates à faible écart type issues de quatre des cinq tertres découverts, de la nécropole de Château Blanc à Ventabren, Bouches-du-Rhône (Hasler *et al.* 1998, 2002). L'individu du tertre II, n'a pu être daté en raison d'une teneur en collagène insuffisante des os. Chacun des tertres comprend une sépulture centrale en fosse ou sous forme de tombe ovale à murets périphériques de pierres sèches. Le tertre I qui comporte deux tombes superposées fait exception.
- Le tertre V de Château Blanc, (date 1 : Ly 12036 – 4705 ± 30 BP, 3640-3370 cal BC) recèle une tombe ovale centrale à murets de pierres sèches, avec les restes d'un individu adulte en décubitus dorsal déposé sur le dallage de fond et accompagné d'une armature de flèche perçante avec amorce de pédoncule et d'un éclat de silex.
  - Le tertre III, (date 3 : Ly 12038 – 4670 ± 45 BP, 3630 -3360 cal BC), comporte une tombe ovale centrale à murets de pierres sèches. Aucun ossement n'y a été conservé. La datation provient de la logette périphérique aménagée au sein de la couronne de pierres sèches et réutilisée pour accueillir un sujet adulte. Cette logette comprenait deux stèles lisses dont l'une avec traces de pigment rouge à base de bauxite et quatre vases, gobelets ou jattes, dont un à carène douce.
  - Le tertre I présente une superposition de deux types de tombes en son centre. La tombe sous-jacente (US 3185) est une fosse de forme ovale qui comprend un dallage de pierres plates sur lequel reposaient les restes de deux enfants. L'un, en décubitus dorsal, a fait l'objet d'une nouvelle datation (date 4 : Ly 12039, 3520-3360 cal BC). Il comportait sous son crâne une série de 29 perles ovoïdes ou biconiques en calcaire et un coquillage perforé (*Conus mediterraneus*). Le second, sans position identifiée, était accompagné d'une armature de flèche tranchante et d'une armature perçante. Au-dessus, était située une tombe ovale à murets de pierres sèches contenant les restes d'un sujet adulte. Le dépôt périphérique recelait quatre stèles lisses en calcaire poli dont trois de forme trapézoïdale portant des traces de pigment rouge à base de bauxite (Hasler *et al.* 1998) ainsi que quatre écuelles ou jattes dont deux à profils sinueux et carène et une autre avec carène.
  - Le tertre IV comporte une sépulture centrale en fosse avec un individu adulte (date 2 : Ly 12037 - 4645 ± 30 – 3515-3360 cal BC) accompagné d'un dépôt céramique disposé à côté du crâne.
- 24 Les architectures sous tertre de Château Blanc, jusqu'alors encore inconnues dans la région, et leur association avec les stèles lisses, découvertes en place, révèlent des pratiques funéraires inédites pour cette période en Provence. La série de nouvelles dates, très rapprochées les unes des autres, fait apparaître, tout au moins pour ce site, une succession d'événements dans un intervalle relativement resserré où se succèdent des pratiques funéraires individuelles et collectives (superposition d'un dolmen à une sépulture en fosse antérieure dans le tertre IV, cf. phase 1).
- 25 La céramique présente dans les logettes accueillant les stèles lisses, coupes et jattes à profil segmenté avec carène peu prononcée, est représentative de cette phase de transition où les influences de la fin du Néolithique moyen se font encore sentir comme nous l'avons évoqué plus haut.
- 26 Plusieurs enseignements découlent de la présence et de la morphologie de ces stèles. Leur relation avec la pratique de l'inhumation individuelle sous-tend une destination funéraire, au moins dans leur ultime fonction ; l'absence de décor gravé et leur date plus

récente que celle des stèles à décors de chevrons semblent témoigner d'une évolution de ce type de représentation dont les exemples demeurent rares : dolmen de l'Ubac à Gault, Vaucluse (Bizot *et al.* 2015) et dolmen du Pouget, Hérault (Arnal *et al.* 1986). À ce propos, les stèles de l'Ubac, à sommet ensellé témoignent d'une étroite parenté morphologique avec certaines stèles à chevrons (Lauris-Puyvert ; Gagnière & Granier 1963) et en même temps de leur postériorité vis à vis de ces dernières. En effet, la découverte récente des deux stèles à décor gravé de chevrons à Gargas, Vaucluse (D'Anna *et al.* 2015), et les datations (Ly 12051 - 5035 ± 35 BP, 3950-3710 cal BC ; Ly 12052 - 5085 ± 30 BP, 3960-3800 cal BC ; Ly 12053 - 5025 ± 30 BP, 3950-3760 cal BC ; Bizot *et al.* 2017) du contexte archéologique auquel elles sont associées les situent dans un Néolithique moyen récent ou médian (Gernigon 2014) antérieur à celui des stèles lisses.

### Les contextes domestiques

- 27 Un même calage chronologique et des caractéristiques communes évoquant des influences de la fin du Néolithique moyen ou « chasséennes » rapprochent la céramique (jattes à carène haute, à col concave ouvert et à décors de cordons lisses continus parfois superposés ou cordons courts, boutons et languettes non perforés ou à perforations verticales, parfois doubles) et, parfois, l'industrie lithique sur lame des sites mentionnés ci-dessous :
- 28 Les niveaux 14B, 14C (date 5 : ETH 26899 - 4755 ± 50 BP, 3650 -3370 cal BC) et 2004-D (bloc II) de la Grotte du Mourre de la Barque à Jouques, Bouches-du-Rhône sont à l'origine de la terminologie Néolithique moyen « type Mourre de la Barque » (van Willigen 2010, van Willigen *et al.* 2011, 2014).
- 29 Au Chemin Féraud à Saint-Maximin, Var, le matériel du puits ST14, C2, (date 11 : Poz 45051 - ± 40 BP, 3790 -3640 cal BC) se rapprocherait de « la phase récente du Chasséen rhodanien » (Borréani & Berre 2009, Berre 2013).
- 30 Le niveau de base du puits à eau, ST 2096-US 16, (date 13 : Poz 47938 - 4820 ± 30 BP, 3660 -3520 cal BC) du Clos de Roque à Saint-Maximin présente de « nombreuses accointances avec les productions chasséennes ». Le niveau supérieur, ST 2096-US 1 (date 12 : Poz 47397 - 4630 ± 40 BP, 3620-3340 cal BC) de ce même contexte a livré des céramiques et une industrie lithique du « Néolithique récent » (Remicourt *et al.* 2014:535).
- 31 Sur les sites des Ribauds et du Duc à Mondragon, Vaucluse (date 7 : AA 24901 - 4775 ± 55 BP, 3660 -3370 cal BC ; date 6 : AA 24900 - 4770 ± 85 BP, 3700-3360 cal BC), les profils céramiques ouverts et carénés (jattes) et une industrie lithique sur lame sont typiques du « Néolithique récent » (Margarit *et al.* 2002 b, Margarit & Renault 2002).
- 32 Au Plan à Rousset, Bouches-du-Rhône, les datations ont été obtenues sur des graines carbonisées issues des US 3120 (date 9 : Beta 262451 - 4570 ± 40 BP, 3620 -3340 cal BC), US 3034 (date 8 : Beta 262450 - 4570 ± 40 BP, 3500-3100 cal BC) et US 3132 (date 10 : Beta 262452 - 4530 ± 40 BP, 3300-3090 cal BC) correspondant au comblement d'un paléochenal. Celles-ci ont livré un ensemble mobilier cohérent se rattachant à « une phase tardive du Néolithique récent » (Donnelly & Furestier 2009:148).

## Les trois phases du Néolithique final provençal

### Phase 1

- 33 L'extrême carence soulignée il y a peu encore par J. Cauliez (2009:127, phase « 0 ») des premiers contextes domestiques du Néolithique final s'est quelque peu estompée avec les fouilles récentes des plaines de Trets et de Saint-Maximin. Ainsi, 11 dates radiométriques issues de 8 sites d'habitat et 13 dates provenant de 10 sites funéraires viennent à présent enrichir le corpus.
- 34 Avec la découverte de nouveaux sites de plaine, la répartition des habitats de la phase 1, restreinte jusqu'alors aux grottes, abris et bords de plateaux s'est quelque peu diversifiée. Par ailleurs, la découverte d'inhumations individuelles en relation avec les habitats de plaine a confirmé le maintien ou la survivance de cette pratique durant les phases 1 et 2 (comme nous le verrons par la suite) alors que celle de l'inhumation en sépulture collective s'était déjà diffusée à travers toute la Provence. Deux inhumations individuelles ou restes osseux humains du site du Clos de Roque à Saint-Maximin, Var (Remicourt *et al.* 2014) se rapportent ainsi à cette première phase.

### *Les arguments chronologiques concernant les ensembles funéraires*

- 35 La phase 1 est marquée par l'apparition et la large diffusion de la pratique de l'inhumation collective. Les cavités naturelles, abris, grottes ou parties de grottes (diverticules) aménagées ou tout au moins fermées à l'entrée, les dolmens à chambres allongées ou carrées et les hypogées sont les trois types principaux d'architecture en vigueur. Ces architectures funéraires ont été conçues ou choisies pour permettre un accès répété. Elles sont inégalement réparties dans l'espace et en nombre, les grottes, abris et dolmens étant largement prédominants (Sauzade 1998a).
- 36 Du fait de la rareté en général des mobiliers céramiques issus de sépultures, ceux mis au jour dans le Vaucluse, à l'abri de Sanguinouse à la Roque-sur-Pernes ainsi qu'aux hypogées du Capitaine à Grillon et des Crottes à Roaix, prennent toute leur importance. Le profil simple, ellipsoïdal, du vase de Sanguinouse (Sauzade & Duday 1983:285) a plusieurs fois été rapproché de la céramique de la Clairière à Fraischamp à la Roque-sur-Pernes, Vaucluse (Sauzade *et al.* 1990) en raison de son décor de double rangs de chevrons incisés et de la proximité des deux sites distants seulement de quelques centaines de mètres (D'Anna 1995a:312, 1995b:271, 1999:149, Cauliez 2011:126). La date récente et inédite concernant cette sépulture (date 18 : Ly 10011 – 4450 ± 30 BP, 3340 -2940 cal BC) confirme ce rapprochement et est en adéquation avec celles du groupe du Fraischamp (date 28 : Ly 12049 – 4445 ± 30 BP, 3340-2930 cal BC et date 29 : Ly 12050 – 4510 ± 35 BP, 3360 -3090 cal BC). La proximité et la synchronie des deux sites font apparaître pour la première fois en Provence, à notre connaissance, des marqueurs chronoculturels communs à une occupation domestique et une sépulture collective.
- 37 La couche 5 de l'hypogée des Crottes à Roaix comporte quant à elle des formes céramiques simples, de petite taille et rarement carénées ou galbées (Sauzade 1983:201-208). Un vase à fond plat comporte un mamelon allongé percé. De sa base, partent en oblique deux cordons courts. Les boutons décoratifs apposés sur deux vases ne se distinguent pas ou peu de ceux présents dans la couche 2. Toutefois, les mamelons prismatiques ou percés reliés à des cordons horizontaux ainsi qu'un vase caréné portant

trois rangs de pastillages sur le bord ne sont présents que dans la couche 2 (Sauzade 1983:201). La céramique (Sauzade 1976a) de la couche CII, sépulcrale, de l'hypogée du Capitaine, est très semblable à celle de la couche c.5 de Roaix : formes simples, sphériques ou hémisphériques, sans décor ou simplement décorées de boutons, de mamelons allongés ou de cordons uniques et continus.

- 38 Par ailleurs, il est rare sur le plan culturel de pouvoir associer un groupe stylistique céramique provenant de sites funéraires (groupe du Nord Vaucluse) à des productions céramiques issues des habitats. En raison de la rareté de la céramique dans les sépultures et du fait que celle-ci porte peu de décors spécifiques, ce sont le plus souvent, pour les autres sites, certains types d'armatures de flèches et d'éléments de parure qui caractérisent chronologiquement les premières utilisations des sépultures collectives. Les armatures de flèches perçantes, aux formes losangiques ou sublosangiques sont, avec les armatures tranchantes, les plus révélatrices de la phase. Sur les armatures perçantes réalisées sur lame, la face plane, aménagée par retouches marginales ou envahissantes, est le plus souvent conservée. De même que les armatures tranchantes, elles sont déjà présentes au Néolithique ancien et moyen (Courtin 1974) mais leur taille est en général plus réduite qu'au Néolithique final. En ce qui concerne la parure, c'est la morphologie des éléments et leur degré d'aménagement et non la matière (roche, os, coquillage, métal) qui sont indicateurs de la période. Les poinçons en tibia de lapin semblent également se rapporter à la phase 1. Ces caractéristiques typologiques et techniques, ont été mentionnées et développées à plusieurs reprises (Courtin 1974:175, Sauzade 1990:334, 2011:77, 2012:179 à 187) ; il ne paraît donc pas nécessaire d'y revenir en détail. Les critères d'ancienneté de tous ces artefacts à valeur discriminante fonctionnent de façon satisfaisante à l'intérieur d'une même tombe (stratigraphie ou position altimétrique), quel que soit le type d'architecture.

### ***Les sites sépulcraux présentant des indicateurs chronologiques forts***

- 39 Parmi les contextes bénéficiant d'un cadre chronologique bien établi, le dolmen du tertre IV de Château Blanc, Ventabren, Bouches-du-Rhône, occupe une place particulière. Ce monument succède à une sépulture individuelle sous tertre de la fin du Néolithique moyen (Hasler *et al.* 1998, 2002) évoquée plus haut. Le mobilier retrouvé dans la chambre funéraire, dont la durée d'utilisation semble assez courte, est essentiellement constitué de 11 lames en silex gris bleuté bédoulien du Rissas à Veau Malaucène, Vaucluse, et de 55 perles en jayet biconiques ou allongées à renflement médian. Il est compatible avec la phase 1 mais ne lui est pas exclusif. Ces derniers éléments, remarquables par le nombre et la taille, se retrouvent en Provence dans plusieurs dolmens du Var dont la stratigraphie est souvent mal connue (Roudil & Bérard 1981), mais demeurent rares. Ils ont en revanche une large répartition en Languedoc et dans le Massif Central (Vaquer *et al.* 2015). Les deux nouvelles dates radiométriques associées à la première utilisation de la sépulture (date 25 : Ly 12034 – 4555 ± 40 BP, 3490 -3100 cal BC) et à une inhumation pratiquée après effondrement partiel de celle-ci (date 26 : Ly 12035 – 4615 ±30 BP, 3520-3340 cal BC) marquent de par les chronologies relatives sur lesquelles elles s'appuient un jalon essentiel dans la sériation que nous proposons d'établir.
- 40 L'abri de Sanguinouse à la Roque-sur-Pernes, Vaucluse (Sauzade & Duda 1983:285-286), présente un mobilier caractéristique : armatures de flèches losangiques et sublosangiques, cinq poinçons en tibia de lapin, huit pendeloques à pointe et une à ailettes en calcaire dont un vase à décor constitué de deux rangs de chevrons incisés



partant de deux cordons courts verticaux comparable au contexte domestique voisin (date 18 : Ly 10011 – 4450 ± 30 BP, 3340-2940 cal BC).

- 41 Le dolmen de l'Ubac à Goult, Vaucluse, présente quant à lui une chronologie relative nette entre un lot de quatre céramiques et deux stèles aniconiques et la construction du tertre. Bien que les vestiges de ce premier état ne puissent être associés avec certitude à une sépulture (Bizot *et al* 2015:90), la succession des occupations paraît dans une certaine mesure comparable à Château Blanc. La première occupation de la chambre funéraire a livré des armatures sublosangiques et losangiques sur ou près du dallage. La couche 3, correspondant à cette première occupation (date 16 : Ly 11492 – 4440 ± 35 BP, 3340 et 2920 cal BC) est scellée par un dallage partiel instaurant une nouvelle phase d'occupation.
- 42 La couche II, sépulcrale (date 17 : Ly 10010 – 4335 ± 35 BP, 3090-2890 cal BC), de l'hypogée du Capitaine à Grillon, Vaucluse (Sauzade 1983:184, 187, 190 et 191) présente à la fois une occupation funéraire relativement courte, scellée par un niveau d'habitat, et un mobilier caractéristique de cette première phase : quatre armatures de flèches tranchantes, trois armatures de flèches sublosangiques, nombreuses pendeloques à pointe et à ailettes en calcaire, pendeloques à pointe en os dont certaines subsegmentées, vases du groupe Nord Vaucluse.
- 43 La couche 5 (niveau de base) de l'hypogée de Roaix (date 22 : Poz 81214 - 4450 ± 35 BP, 3340 -2930 cal BC), Vaucluse (Courtin 1974:308 et 311), qui a sans doute connu une plus longue utilisation, est également scellée par un niveau d'abandon suivi d'une occupation domestique (c.3 et c.4). Elle a livré un mobilier caractéristique : armatures de flèches tranchantes, armatures de flèches sublosangiques ou foliacées à retouches partielles sur face plane, pendeloques en crochet en os, perle en tôle de cuivre repliée, vases de type Nord Vaucluse ou du style 3 des Crottes c.5 (Cauliez 2011:118).

#### ***Les autres sites sépulcraux s'intégrant dans cette phase***

- 44 Sept sites présentant quelques éléments de mobilier archéologique typiques sont associées à cette première phase :
  - couche 2 du dolmen 1 des Cudières à Jouques, Bouches-du-Rhône (Sauzade 2012:200). Le niveau de base de cette occupation funéraire est associé à un mobilier comportant notamment des armatures de flèches sub-losangiques, losangiques et foliacées à face plane et une perle en tôle de cuivre repliée (date 43 : Ly 9998 - 4245 ±18 BP, 2920-2700 cal BC) ;
  - dolmen de Coutignargues à Fontvieille (Sauzade 1976b:570, fouilles 1972) : deux armatures tranchantes et une armature sublosangique recueillies sur le dallage du monument, sont caractéristiques de la première période du Néolithique final. L'os (métatarsien) sur lequel a été effectuée la mesure a été prélevé entre les galets du dallage (date 15 : Ly 10008 -4520 ± 40 BP, 3370- 3090 cal BC) ;
  - couche C, de base, du dolmen de Roque d'Aille à Lorgues, Var (Roudil & Bérard 1981:101) : pendeloques à pointe et à ailettes en calcaire, armature de flèche losangique à retouches bifaciales (date 21 : Ly 10006 – 4470 ± 50 BP 3360-2940 cal BC) ;
  - couche 1, de base, de la chambre du dolmen des Muraires 1 au Luc, Var (Roudil & Bérard 1981:47 et 50) : deux armatures sublosangiques dont une à retouches partielles sur face plane et une armature losangique (date 19 : Ly 10003 – 4420 ±35 BP, 3320-2920 cal BC) ;
  - couche 2, anti chambre, du dolmen des Muraires 1 (Roudil & Bérard 1981:47 et 50) : armature de flèche sublosangique à retouches marginales sur la face plane et une



armature à pédoncule à retouches marginales sur la face plane (date 20 : Ly 10004 – 4320 ± 35 BP, 3090-2890 cal BC) ;

- couche 3, de base, du dolmen de Villevieille à Demandolx, Alpes-de-Haute-Provence (Michel 2008:190) : deux armatures de flèches sublosangiques et deux armatures de flèches losangiques évoquant le type Sigottier et pendeloques à pointe en os (date 14 : Ly 10000 – 4380 ± 35 BP, 3100-2910 cal BC).

- 45 Pour finir, deux inhumations du site du Clos de Roque à Saint-Maximin, Var (Remicourt *et al* 2014:529, Schmitt *et al.* 2017) ont été trouvées dans un contexte d'habitat s'intégrant parfaitement dans cette phase : ST 2247, fosse silo avec restes humains associés à un contexte néolithique final du site (date 24 : Beta 321570 - 4400 ± 30 BP, 3270-2910 cal BC) ; FS 23, fosse domestique avec un squelette en connexion (date 23 : Beta 321565 – 4380 ± 30 BP, 3090 -2910 cal BC).

### ***Les ensembles domestiques***

- 46 La situation topographique des habitats de la phase 1 se limitait jusqu'à une date récente aux grottes et abris (Goulard à Ménerbes, Saint-Gervais à Bonnieux, Grande Grotte de Vidaque et Baume des Enfers à Cheval Blanc, Fraischamp, Vaucluse, et aux bords de plateaux, la Fare à Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence). Les découvertes des sites d'habitat des bassins de Trets et de Saint-Maximin apportent dorénavant la démonstration que ces occupations ne sont pas inféodées aux reliefs.
- 47 Parmi les dates issues des sites retenus, quatre concernent la Clairière à Fraischamp et la grotte Goulard. Le mobilier céramique caractéristique de ces deux sites constitue un jalon important dans l'identification de la phase 1. La place chronologique de Fraischamp, a une première fois été insérée dans un tableau de classification des formes et des décors céramiques du Néolithique final-Chalcolithique ancien du Vaucluse (Sauzade 1983:36). Cette position pour partie erronée, car établie en l'absence de dates radiocarbone, a été relevée par O. Lemerrier (2007:490). Deux datations (Ly 3018 – 4490 ± 120 BP et Ly 3019 – 4410 ± 150 BP) sont venues par la suite rectifier cette attribution. Bien qu'à forts écarts types, ces dates situaient les premières occupations de ce site au tout début du Néolithique final entre 3500 et 2680 cal BC et légèrement avant le Couronnien (Sauzade *et al.* 1990:157). En même temps, certains caractères morphologiques et décoratifs particuliers de la céramique (cordons en relief continus associés à des cordons ondulés ou en arceaux, décors en creux parallèles ou disposés en chevrons ou en épis) ont permis d'individualiser un groupe stylistique à part entière. Certains aspects de ce style laissent transparaître des influences de la culture de Ferrières, d'autres sont entièrement originaux. Les collections revisitées, issues de fouilles anciennes (Grande grotte de Vidaque et Baume des Enfers à Cheval-Blanc ; Courtin 1974) ou provenant des recherches de l'un d'entre nous (grotte Saint-Gervais à Bonnieux ; Sauzade 1983), ont permis de localiser sa présence dans d'autres sites du Luberon (Sauzade *et al.* 1990:176). L'identité et les caractéristiques de ce groupe ont été reprises par divers auteurs (D'Anna 1993:81, 1995b:311-312, 1999:148-149 ; Guthertz & Jallot 1995:233 ; Giligny *et al.* 1997:245-251 ; Lemerrier 2007:491 et 495, 2010a:306 ; van Willigen 2010:61 ; Cauliez 2011 :125-126, 148 et 171). Les deux nouvelles dates obtenues (date 28 : Ly 12049 – 4445 ± 30 BP, 3340 -2930 cal. BC et date 29 : Ly 12050 - 4510 ± 35 BP, 3360 -3090 cal BC), plus resserrées, pallient en partie les imprécisions que présentaient les anciennes dates soulignées par S. van Willigen (2010:61).

- 48 Issu de fouilles pratiquées sans méthode et de tamisages de déblais, le mobilier de la grotte Goulard présente un assemblage homogène très original de céramiques à cordons continus horizontaux parfois associés à des cordons en chevrons ou en guirlandes. Il a été attribué dans un premier temps à une phase ancienne du Néolithique final (Sauzade 1990b:186). Il a été ensuite tantôt rattaché au Néolithique récent (D'Anna 1995b:319) du fait des caractères relevés sur sa céramique, rappelant ceux des sites languedociens de l'Avenas (Gutherz et Coste 1974) et de la Mort des Ânes (Gasco 1980), tantôt à une phase charnière entre le Chasséen et le Néolithique final (Sauzade 2001:19-21) ou encore, à une phase intermédiaire entre la fin du Néolithique moyen et le Néolithique final (van Willigen 2010:65).
- 49 Dans son article sur « La transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le Sud-Est de la France », O. Lemerrier propose deux types d'assemblages du « Néolithique récent » (Lemerrier 2010a:307-311), ceux de tradition chasséenne à céramique dominée par des formes segmentées (Avenas à Brissac, Hérault, les Juilleras et le Duc à Mondragon, Vaucluse, la Blaoute à Crillon-le-Brave, Vaucluse et Château Blanc à Ventabren, Bouches-du-Rhône) et ceux de type Néolithique final à céramique à profil simple majoritaire et à décor plastique à cordons lisses (les Ribauds à Mondragon, Vaucluse, la Mort des Ânes à Villeneuve-les-Maguelone, Hérault et la grotte Goulard à Ménerbes, Vaucluse). Dans un article récent de S. van Willigen *et al.* (2014), les assemblages de Goulard sont rétablis à leur place originelle, c'est-à-dire au début du Néolithique final, et décrits sous l'appellation « type Goulard » à l'intérieur d'une analyse factorielle plus étendue des caractères céramiques de la fin du Néolithique moyen. Les deux dernières datations radiocarbone (date 30 : Ly 12047 – 4505 ± 30 BP, 3350-3090 cal BC et date 31 : Ly 12084 – 4580 ± 30 BP, 3500-3110 cal BC), auxquelles s'ajoute à une précédente (date 32 : 4725 ± 65, 3640-3370 cal BC), apportent les précisions attendues.
- 50 Enfin, Fraischamp et Goulard présentent bien des aspects communs. Fraischamp comporte plusieurs formes avec décors céramiques en relief et un large éventail de décors en creux. Les décors de cordons lisses sont semblables à ceux de Goulard. Goulard présente pour sa part des décors majoritairement en relief – à l'exception d'un seul individu – mais leur nombre est relativement réduit en comparaison de la masse de fragments céramiques non ornés. Dans l'attente d'une étude plus détaillée des caractères céramiques de ces deux ensembles, il ne nous paraît pas opportun de les dissocier sur le plan culturel.
- 51 Six autres dates issues des occupations domestiques se rapportent à la phase 1, désignée également Néolithique final 1.
- 52 Au Clos de Roque à Saint-Maximin, Var, la cave-silo ST 2328 (Remicourt *et al.* 201:529 et 539) recelait des jattes à profil simple, des cordons reliant des mamelons, des cordons continus superposés et des décors avec incisions et pointillés (date 36 : Poz 47400 – 4525 ± 35 BP, 3370-3090 cal BC).
- 53 Au Chemin de Barjols à Saint-Maximin, Var (Remicourt *et al.* 2014:529), étaient présents des assemblages céramiques comparables à ceux du Clos de Roque (date 33 : Nza 33013 – 4527 ± 25 BP, 3360-3100 cal BC ; date 34 : Poz 29413 – 4470 ± 40, 3350-3020 cal BC ; date 35 : Poz 30391 – 4495 ± 35 BP, 3360-3030 cal BC).
- 54 Aux Terres Longues à Trets, Bouches-du-Rhône, la fosse foyer US153 (Pellissier *et al.* 2008:77-78 et 112-113) contenait de grands vases sphériques fermés ou non à cordons

continus superposés reliant parfois des anses en boudin (date 37 : *sans référence* – 4440 ± 40 BP, 3340-2920 cal BC).

- 55 Enfin, à la Fare à Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence, fosse ST 147, les céramiques concernant la première occupation (Cauliez 2011:112) présentent des profils simples, décorés de gros pastillages appliqués sur toute la panse, de pastillages au repoussé et de cordons courts en relief (date 27: Ly 8738 – 4350 ± 50 BP, 3270-2880 cal BC).

## Phase 2

- 56 Si, pour les contextes d'habitat, le rattachement de certains assemblages mobiliers, notamment céramiques, à une seconde phase du Néolithique final ne semble plus faire débat, la perception de cette seconde phase n'est pas sans difficultés pour les contextes funéraires. En effet, du fait de la rareté des mobiliers chronologiquement significatifs, la définition des composantes d'une telle phase s'appuie aussi bien sur des vestiges mobiliers spécifiques associés à une couche sépulcrale bien différenciée que sur des critères contextuels comme la présence d'une occupation funéraire marquée par un événement stratigraphique net, tel que la construction d'un nouveau sol dans un monument plus ancien ou encore, la première occupation d'une sépulture nouvellement créée. La réunion dans une même phase d'arguments chronoculturels et stratigraphiques ne portant pas obligatoirement sur les mêmes sites constitue évidemment une faiblesse de notre argumentaire auquel, pour l'instant, il est difficile de pallier compte tenu du nombre réduit de sépultures présentant des données fiables. Néanmoins, l'évolution avérée des assemblages mobiliers et leur association dans certains cas à des événements stratigraphiques bien identifiés, marquant une mutation nette de l'occupation de certaines sépultures, constituent un faisceau d'arguments convergents invitant à proposer une seconde phase.

### *Les sites sépulcraux présentant des indicateurs chronologiques forts*

- 57 Les phases 2, 3 et 4 du dolmen de l'Ubac ne reposent pas sur un mobilier caractéristique mais correspondent à des séquences stratigraphiques et à des pratiques funéraires sensiblement différentes. La mise en place d'un dallage partiel entre les couches 2 (phase 2 date 40 : Ly 11493 – 4245 ± 45 BP, 3000-2670 cal BC) et 3 (phase 1), marque l'avènement d'un nouveau mode d'utilisation de la chambre funéraire succédant à une période de relative déshérence d'une durée indéterminée. Les événements suivants : démantèlement partiel de la chambre (phase 3, date 41 : Ly 900 – 4140 ± 40 BP, 2880-2580 cal BC) entraînant un comblement plus rapide de celle-ci puis, après son colmatage total, utilisation de la chambre par le haut entre les dalles de couverture lors de la phase 4 (date 42 : Ly 740 – 4190 ± 45 BP, 2900-2630 cal BC) s'inscrivent en continuité, bien que marquant des utilisations nettement différenciées de l'espace.
- 58 La date récente (date 48 : Ly 10007 – 4045 ± 40 BP, 2850-2470 cal BC) du dolmen du Prignon à Saint-Cézaire, Alpes-Maritimes, est issue d'un prélèvement osseux de la couche de base encore en place. Le mobilier associé, notamment les armatures de flèches foliacées à retouches envahissantes sur la face plane et les pendeloques à pointe en os (Sauzade 1979:21), s'intègre dans la phase 2.
- 59 La couche 2 de l'hypogée des Crottes à Roaix, Vaucluse (Courtin 1974), datée de 2840-2460 cal BC (date 45 : Ly 5889 – 4010 ± 40 BP), occupe une position clef dans les contextes funéraires provençaux. Cette couche est séparée de la couche 5 par les couches 3 et 4, non

funéraires, d'une épaisseur totale d'environ 1 m. La série céramique, composée exclusivement de petits vases, marque une faible évolution par rapport à celle de la couche 5. Elle comporte cependant des formes carénées et fermées plus nombreuses et, sur un vase décoré de trois rangs de pastillages au repoussé au-dessus de la carène, se perçoit une influence fonbuxienne indéniable. L'ensemble de cette série, relativement homogène, a constitué pour nous le groupe Nord Vaucluse (Sauzade *et al.* 1990) mais celui-ci apparaît suffisamment différencié pour J. Cauliez (2011:118 et 120) pour être divisé en deux entités : le style 3 pour les Crottes c.5 et le style 5 pour les Crottes c.2, c.3, c.4. Les armatures de flèches de la couche 2, foliacées étroites à retouches bifaciales couvrantes sur les deux faces (Courtin 1974:314) se distinguent nettement de celles de la couche 5 (armatures tranchantes, losangiques et sublosangiques (Courtin 1974:308). Il est important de rappeler que la couche 2 de Roaix représentait, avant les recherches effectuées au dolmen de l'Ubac, le seul indice fiable laissant supposer la présence d'une phase intermédiaire du Néolithique final, antérieure au Campaniforme et postérieure aux premières utilisations des sépultures collectives provençales alors que cette phase avait déjà été reconnue dans les ensembles domestiques (D'Anna 1995a et b).

#### ***Les autres sites sépulcraux s'intégrant dans cette phase***

- 60 Les inhumations de la structure 42 des Fabrys à Bonnieux, Vaucluse (St 42B, date 38 : Ly 12041 – 4155 ± 30 BP, 2880-2640 cal BC ; St 42A, date 39 : Ly 12042 – 4135 ± 30 BP, 2880-2610 cal BC) ainsi que les inhumations individuelles pratiquées dans les fosses 93 et 104 (date 46 : Ly 12043 – 4090 ± 30 BP, 2860-2490 cal BC ; date 47 : Ly 12046 – 4135 ± 30 BP, 2880-2610 cal BC) du site d'habitat des Martins à Roussillon, Vaucluse, (Schmitt *et al.* 2017) s'intègrent également dans cette phase.
- 61 Au dolmen des Arnajons au Puy-Sainte-Réparate, Bouches-du-Rhône (Sargiano *et al.* 2010:27), c'est à une occupation postérieure à la fondation de la sépulture que se rapporte la date radiocarbone 2880-2600 cal BC (date 44 : Ly 4582 – 4140 ± 40 BP) issue d'un échantillon d'os prélevé au-dessus de la couche de base (non fouillée). Les auteurs rattachent cette date à une phase intermédiaire d'utilisation de la sépulture qui correspond à notre phase 2. Le mobilier lithique (lames) et la parure (perles en tonnelet en roche verte), en usage pendant toute la durée du Néolithique final, ne sont toutefois pas discriminants.

#### ***Les contextes domestiques***

- 62 À l'exception de la couche IIa de l'hypogée du Capitaine à Grillon (Sauzade 1983), les dates retenues pour les contextes d'habitat sont toutes issues de diverses publications.
- 63 Une série de sept dates obtenues récemment concerne les fouilles anciennes de M. Escalon (Escalon 1977) et récentes de J. Cauliez et G. Durrenmath (Durrenmath *et al.* 2007) menées sur le site du Collet Redon : couche 3D, 2920 -2700 cal BC (date 58 : Poz 17999 – 4245 ± 35 BP, 2920-2700cal BC) ; couche 3C (date 60 : Poz 19253 – 4230 ± 40 BP, 2920-2670cal BC, 2890 -2660 cal BC) ; couche 3D fosse, (date 62 : Poz 18000 – 4195 ± 35, 2900-2660 cal BC) ; couche 3B (date 76 : Poz 17998 – 4160 ± 35 BP, 2878 -2626 cal BC) ; couche 3E (date 63 : Poz 18001 – 4150 ± 40 BP, 2880 -2610 cal BC) ; US 180 (date 59 : Poz 19252 – 4150 ± 35 BP, 2880 -2620 cal BC) ; US 186 (date 64 : Poz 18005 – 4120 ± 35 BP, 2880-2570cal BC). Les nombreuses datations récentes à faible écart type inscrivant les ensembles concernés entre 2900 et 2600/2550 cal BC ont conduit J. Cauliez (Cauliez

2011:150) à rattacher le Couronnien à la phase 2 du Néolithique final (il faut rappeler que le Couronnien se rapportait jusqu'à récemment à la première période du Néolithique final). Deux épisodes du Couronnien ont été observés dans la stratigraphie du site éponyme. Les couches 3D, 3D fosse, 3E (fouilles M. Escalon) et l'US 186 (fouilles J. Cauliez et G. Durrenmatt) concernent le premier épisode. Les couches 3B, 3C et l'US 180 se rapportent au deuxième épisode ante campaniforme. Dans ces deux épisodes, les profils céramiques ne semblent pas présenter d'évolution : très fort pourcentage de contours simples (95%) avec ouvertures évasées ou rétrécies et très faible pourcentage de vases à contours complexes, carénés, galbés ou à cols. Il est également souligné une faible représentation des décors de pastillages, cordons courts, boutons ronds, ovales ou prismatiques dans les deux phases mais quelques décors incisés ou imprimés dans la deuxième (Cauliez 2011). L'absence d'éléments discriminants dans le matériel céramique concernant ces deux épisodes nous amène à les intégrer dans une même phase.

- 64 Les deux dates publiées du site de Ponteau Gare à Martigues, Bouches-du-Rhône, US 51 (date 65 : Ly 10133 – 4245 ± 35 BP, 2920-2700 cal BC) et US 73 (date 66 : Ly 11009 – 4120 ± 30 BP, 2860-2580 cal BC) se rapportent à plusieurs phases d'occupation successives. La céramique de la première phase comporte des formes simples semblables à celles du site voisin du Collet Redon. Dans les autres phases, en revanche, apparaissent des formes carénées et des décors de pastillages au repoussé d'influence fontbuxienne ainsi que des cordons lisses horizontaux et des cordons courts verticaux sur carène (Margarit *et al.* 2009).
- 65 La couche CIIa de l'hypogée du Capitaine à Grillon, Vaucluse (Sauzade 1983), datée de 2890-2680 cal BC (date 57 : Ly12054 - 4200 ± 30 BP, 2900-2670 cal BC), témoigne d'une occupation domestique sus-jacente à celle d'une sépulture collective. La céramique (Sauzade 1976a) se rattache pour partie à celle du groupe du Nord Vaucluse (vases aux contours simples peu décorés). Elle est également tout à fait comparable à la céramique présente dans les habitats de cette période : vases de grand format avec mamelons allongés, en forme de « H », boutons parfois percés, anses tunnelliformes, en boudin ou en ruban. Sur certains décors de pastillages associés parfois à des incisions disposées en guirlande se perçoit une influence fontbuxienne indéniable témoignant d'une évolution par rapport à la céramique de la couche sépulcrale.
- 66 La date de ST 155 (date 56 : Ly 720 - 4195 ± 55, 2910 - 2620 cal BC) correspond à la deuxième occupation du site de la Fare à Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence (Lemerrier *et al.* 2004). La céramique présente des formes simples, sphériques ou cylindriques et des formes composites à carènes basses, à décors de cordons courts et de boutons principalement situés sur la carène ou de pastillages au repoussé. Ces éléments morphologiques et décoratifs, à forte influence fontbuxienne, se rapportent également au style céramique du Rhône-Ouvèze.
- 67 Les six dates du site du Limon Raspail à Bédoin, Vaucluse, ST 23A (date 49 : Ly 3805 – 4180 ± 30 BP, 2885-2660 cal BC), ST 23 (date 53 : Ly 4912 4170 ± 35 BP, 2890-2630 cal BC), ST 08 (date 50 : Ly 3806 – 4160 ± 30 BP, 2880-2630 cal BC), ST 04 (date 51 : Ly 4910 – 4145 ± 35 BP, 2875-2620 cal BC), ST 07 (date 54 : Poz 16631 – 4140 ± 35 BP, 2880-2600 cal BC), ST 16 (date 52 : Ly 4911 – 4130 ± 35 BP, 2880-2580 cal BC), ont été obtenues à partir d'échantillons prélevés dans des structures closes. Elles s'échelonnent de façon continue et homogène et donnent une bonne représentation de la durée des occupations du site. Selon J. Cauliez (2011:154), « sa céramique est très semblable du point de vue typologique à celle du Couronnien et constitue un ensemble distinct du Nord Vaucluse ». Elle présente

des formes simples et des décors en chevrons en relief ou des boutons uniques et des pastillages au repoussé qui évoquent une influence fontbuxienne.

- 68 Le site du Mourre du Tendre à Courthézon, Vaucluse (Cauliez 2011), daté de 2880-2500 cal BC (date 55 : Ly 3299 - 4110 ± 40 BP), fait partie du complexe Rhône-Ouvèze-fontbuxien. Sa céramique présente des formes simples ou carénées. Les décors comportent des boutons, des mamelons allongés parfois percés verticalement, des anses tunnelliiformes, des cordons lisses horizontaux, des cordons courts obliques ou verticaux ainsi que de nombreux décors de pastillages au repoussé, des incisions en chevrons emboîtés associées à des incisions horizontales, verticales et disposées en guirlande multiples.

### Phase 3

- 69 Cette période se caractérise par l'arrivée dans les contextes archéologiques des mobiliers du Campaniforme. Comme pour les périodes précédentes, en contexte funéraire, le mobilier fait l'objet de choix : vases ornés, pendeloques arciformes, boutons à perforation en « V », perles en poulie en os, brassards d'archer, poignards à languette en cuivre, segments de cercle et armatures à pédoncules et à ailerons récurrents en silex, pour les éléments spécifiques du Campaniforme. Mais cette liste n'est pas exclusive et s'y associent d'autres types de matériel, en usage dans des groupes culturels contemporains ou apparus antérieurement : alène en cuivre, perle en cuivre coulé, armature de flèche à retouches bifaciales, éléments de parure en coquillage, etc... Dans les contextes domestiques se mêle aux céramiques campaniformes une production composée de céramiques dites communes, sans décor ou peu ornées.
- 70 Quelques mutations sont perçues dans les pratiques funéraires. Les architectures propres aux sépultures collectives sont réutilisées. Dans quelques cas, certaines sépultures mégalithiques pourraient être construites au Campaniforme tel le dolmen du Villard au Lauzet-Ubaye, Alpes-de-Haute-Provence (Sauzade 1991, Sauzade *et al.* à paraître). Dans les milieux complexes non stratifiés et non isolés, la difficulté est de distinguer si les réutilisations correspondent à des pratiques d'inhumation collective ou individuelle. En effet, de nombreux cas tendent à démontrer que les dépôts funéraires effectués au Campaniforme, dans les dolmens par exemple, sont individuels ou pluriels. La gestion sans distinction des restes osseux dans les sépultures collectives des phases 1 et 2 semble avoir évolué en succession de sépultures individuelles ajoutées (Jeunesse 2015). À la pratique de l'inhumation individuelle correspond également une architecture à fonctionnement vertical (fosse, tumulus) ou spécifique (tombe de la Fare ; Lemerrier & Tchérmissinoff 2011) tendant à isoler les défunts. Dans le domaine domestique, la situation topographique des habitats reste diversifiée (grotte, plateau, plaine) mais les villages perchés tels ceux des Calades à Orgon (Barge-Mahieu 1992, Barge 2009) et du Fortin du Saut à Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône (Courtin 1978), prennent une place prépondérante qui perdurera au premier Bronze ancien et au-delà.
- 71 L'apparition de mobilier lié à la culture campaniforme constitue l'élément dominant du milieu du troisième millénaire avant notre ère. Si ce fait est marquant, il n'est pas exclusif. La culture de Fontbouis, qui se traduit localement par le style Rhône-Ouvèze, apparue antérieurement (phase 2), perdure durant la phase 3. L'exemple le plus symptomatique est la tombe de la Fare où, à un gobelet campaniforme, étaient associés deux vases se rapportant au Rhône-Ouvèze (Lemerrier *et al.* 2011). Dans de nombreux sites des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse, les caractères propres à ces deux entités



s'expriment dans les assemblages mobiliers. À Avignon, sur les sites de la Balance, de Ferruce (Courtin 1974), de la place du Palais, de la Fontaine et du Conservatoire de Musique s'observe une symbiose partielle des formes et des décors céramiques des deux styles qui fait toute l'originalité et la spécificité de ces établissements de plein air (Sauzade 1983).

- 72 À la même période, que ce soit dans les contextes domestiques ou funéraires, les productions de la culture campaniforme ne sont pas toujours prépondérantes et, même, sont très souvent absentes. Une trentaine de sites sépulcraux, par exemple, dépourvus d'éléments campaniformes, livre un mobilier faisant référence à différents groupes culturels. En effet, l'usage du cuivre n'est pas spécifique à la culture campaniforme et il en va de même pour beaucoup d'autres types d'objets, armatures de flèches et éléments de parure par exemple. De même, apparaissent, vraisemblablement à cette période, de nouveaux types de tombes à fonctionnement vertical, comme les tombes en blocs et les coffres (Sauzade *et al.* à paraître), qui ne recèlent pas, sauf exception, de matériel Campaniforme.
- 73 Les quelques dates de notre liste se rapportant à des ensembles funéraires et domestiques recelant du matériel campaniforme ne reflètent aucun échelonnement chronologique marqué des trois premiers styles décoratifs de la classification de J. Guilaine (1976) : style 1, cordé, international et mixte, décors de lignes parallèles et de bandes réservées ; style 2, décor international au peigne se combinant avec d'autres thèmes décoratifs, style pointillé géométrique ; style 3, décor incisé et estampé adopté par des groupes régionaux dont le style pyrénéen et le style rhodano-provençal avec une grande variété de registres dans l'organisation du décor. Toutefois, quelques sites, peu nombreux, situés hors de la zone provençale, à l'exception de celui de l'abri de Pendimoun à Castellar, Alpes-Maritimes (Binder 2003), présentent une stratigraphie où le style ancien (style 1 et/ou 2) est surmonté par une céramique campaniforme de style récent. Il s'agit des sites de la grotte de la Chauve-Souris à Donzère et de Serre à Roynac, Drôme (Vital 2004), de la Grange de Jaulme à Congénies et du Vignaud 3 à Langlade, Gard (Lemerrier *et al.* 2014). On peut donc raisonnablement penser à une antériorité des deux premiers styles sur les styles 3 locaux dont le style rhodano-provençal. Mais cette différenciation n'est pour l'instant pas suffisamment étayée pour en tenir compte dans notre modèle chronologique.

#### ***Les sites sépulcraux présentant des indicateurs chronologiques forts***

- 74 Le site de la Fare à Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence (Lemerrier *et al.* 2011) est un habitat du Néolithique final où a été mise au jour une sépulture individuelle campaniforme en fosse S14, complétée par des murets en pierre sèche, vraisemblablement élevés en encorbellement. Les trois dates sur os qui y sont attachées (date 69 : GrA 22988 – 3895 ± 40 BP, 2480-2210 cal BC ; date 71 : GrA 24303 – 3855 ± 45 BP, 2470-2200 cal BC ; date 70 : GrA 24226 – 3800 ± 45 BP, 2460-2050 cal BC) soulignent la difficulté de resserrer la chronologie avec les seules dates radiocarbone. Le caractère exceptionnel de cette tombe a été rappelé à plusieurs reprises (Lemerrier *et al.* 2004, Lemerrier *et al.* 2011, Tchérmissinoff 2004), il ne nous paraît donc pas nécessaire de revenir en détail sur sa description. Cependant, hormis l'originalité de son architecture qui fait de cette tombe un cas unique, on doit rappeler l'importance que présente l'association d'un gobelet campaniforme de style 1 à décor mixte (cordé et international)



avec deux vases de style Rhône-Ouvèze rendant évidente la partielle synchronie de ces deux entités culturelles.

- 75 La date du dolmen du Villard au Lauzet-Ubaye, Alpes-de-Hautes-Provence (date 72 : Ly 9995 - 3895  $\pm$  35 BP, 2480 -2240 cal BC) qui renfermait une sépulture collective contenant les restes de 25 individus auxquels était associé, dans leur grande majorité, un mobilier campaniforme ou compatible (chambre et tumulus) amène à penser que ce monument a pu être construit à cette période (Sauzade 1991, Sauzade *et al.* à paraître). Parmi le mobilier spécifique de cette culture, il faut noter la présence dans la chambre de plusieurs fragments d'un gobelet à décor d'impressions au peigne organisé en lignes parallèles de style 1 et de deux fragments de coupe à décor simple au peigne en forme de « V ». Ces impressions au peigne entrent dans la thématique du style 3 (Lemerrier 2004, Vital 2004). Du tumulus proviennent plusieurs tessons, très réduits, de gobelets et d'écuelles à décor campaniforme de styles 2 et 3 ainsi qu'une écuelle comportant un décor de lignes incisées horizontales et verticales convergeant vers le fond. Entre ces lignes sont disposées des impressions punctiformes, ovalaires ou circulaires et des traits courts horizontaux se rapportant au style 3 rhodano-provençal.
- 76 Le remplissage complexe de la chambre qui comportait également en surface des restes osseux humains Bronze ancien (Ly 9994 - 3515  $\pm$  40 BP, 1945 -1700 cal BC) et du mobilier Bronze moyen, a subi divers remaniements partiels qui ne permettent pas d'attribuer une place stratigraphique aux éléments céramiques campaniformes des styles 1 et 3 mis au jour.
- 77 La sépulture collective de l'abri de la Madeleine à Bédoin, Vaucluse (date 67 : Ly 10009 - 3835  $\pm$  50 BP, 2470 -2140 cal BC), contenait les restes d'une vingtaine d'individus (Sauzade & Duda 1976). Parmi le mobilier associé à cette occupation funéraire se trouvaient un vase sans décor dont le profil sinueux n'est pas sans rappeler celui des gobelets campaniformes et une pendeloque ovale biforée en coquillage poli susceptible de se rapporter également au Campaniforme.

#### *Les autres sites sépulcraux s'intégrant dans cette phase*

- 78 De la couche supérieure A du dolmen de Roque d'Aille (date 73 : Ly 10005 - 3680  $\pm$  30 BP, 2190-1960cal BC) à Lorgues, Var (Roudil & Bérard 1991), proviennent un fragment de bol campaniforme à décor rhodano-provençal au peigne de style 3 et un mobilier communément associé au Campaniforme dont un segment de cercle en silex.
- 79 La deuxième date du dolmen de Villevieille à Demandolx, Alpes-de-haute-Provence (date 68 : Ly 9999 - 3960  $\pm$  35 BP, 2580-2340 cal BC ; Michel 2008) provient d'un échantillon d'os prélevé dans la couche 3. Ce dolmen, qui ne renfermait pas d'éléments campaniformes, comportait une perle en cuivre coulée et des armatures de flèches foliacées bifaciales à retouches couvrantes qui correspondent aux marqueurs chronoculturels de la phase 3.

#### *Contextes domestiques*

- 80 L'habitat du Collet Redon comporte un niveau recelant des occupations campaniformes de style 3 rhodano-provençal situées au-dessus des deux épisodes couronniers (Cauliez 2011, tabl. IV ; date 76 : POZ18003 - 4185 $\pm$ 35, 2900-2630 cal BC, date 77 : POZ18004 4115 $\pm$ 35, 2880-2570 cal BC, date 78 : POZ 19251-3940 $\pm$ 35, 2565-2300 cal BC).

- 81 Les deux sites perchés des Calades à Orgon, Bouches-du-Rhône, comportaient des restes de cabanes campaniformes avec un mobilier céramique à décor se rapportant au style 1 (lignes horizontales effectuées à la cordelette ou au peigne) et au style 2 à décor varié exécuté au peigne (bandes à hachures obliques associées à des chevrons, des échelles et des triangles hachurés (Barge-Mahieu 1992). La date provient des Calades 2 (date 79 : Arc 606 - 3855 ± 50 BP, 2470-2150 cal BC).
- 82 À l'abri Pendimoun à Castellar, Alpes-Maritimes (date 75 : Ly 1251 - 3775 ±65 BC, 2460-2020 cal BC) dans les niveaux de la fin du Néolithique final, une séquence sédimentaire renferme en stratigraphie une céramique campaniforme de style 3 à décor de type rhodano-provençal incisé et estampé se situant au-dessus d'une céramique évoquant le style 1 composée de lignes parallèle à décor pointillé au peigne de style international (Binder *et al.* 1993).
- 83 Le Plan Saint-Jean à Brignoles, Var, (date 74 : AA 15241 - 3685±70, 2290-1890 cal BC) comporte de nombreuses structures en creux dans lesquelles se situe un mobilier céramique comportant des formes simples, carénées ou sinueuses. Les carènes, souvent surbaissées, surmontent des fonds très aplatis ou plats. Les décors en relief se composent de cordons courts, verticaux, obliques ou en « V » et de cordons continus reliant des boutons situés près du bord et des pastillages au repoussé. S'y ajoutent quelques décors en creux avec impressions effectuées à l'ongle ou des lignes d'impressions circulaires superposées disposées en damier (Cauliez 2011:163).
- 84 Au Chemin d'Aix à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Var, (date 80 : Poz Ly 12531 - 3690 ± 60 BP, 2280-1910 cal BC) les structures en fosse contiennent une céramique de forme simple, carénée ou galbée, souvent à fond plat ou très aplati. Les décors en relief sont constitués de boutons prismatiques, hémisphériques, de cordons courts, uniques ou parallèles, verticaux ou obliques, et de cordons continus ainsi que des pastillages au repoussé. Les décors en creux sont formés de lignes incisées horizontales, en chevrons, ou de points estampés, groupés et superposés, disposées en damier (Cauliez 2008:196 : Lemerrier 2004:254-255).

## Le premier Bronze ancien

- 85 Les dates retenues pour cette période sont destinées à contraindre les modèles bayésiens que nous souhaitons construire. Les sites épicanpaniformes seront par conséquent privilégiés alors que se remarque la présence d'autres groupes encore mal identifiés ou mal datés. Le style céramique épicanpaniforme barbelé et/ou incisé, pour la première fois reconnu en Provence à l'aven de Gage à Allauch, Bouches-du-Rhône, (Courtin 1960) a été identifié ensuite sous l'appellation style Camp de Laure (Courtin 1978). Il illustre le style 4 faisant suite aux trois autres styles campaniformes examinés précédemment. Sa présence marquante est telle dans la moyenne et basse vallée du Rhône, de part et d'autre des rives du fleuve, qu'il est parfois considéré comme faisant « partie intégrante du Néolithique final en même temps que comme les prémices de l'Âge du Bronze » (Lemerrier 2007:496). À la même période, les assemblages céramiques de quelques sites comme ceux du Plan Saint-Jean à Brignoles et du Chemin d'Aix à Saint-Maximin, Var (Cauliez 2011) participent encore d'un substrat néolithique final local. L'héritage du Néolithique final se retrouve par ailleurs dans d'autres types de productions comme les armatures de flèches foliacées à retouches couvrantes et les armatures à pédoncules et à ailerons ainsi que dans les éléments de parure en coquillage (Sauzade 2011). Ces types

d'artéfacts ne sont toutefois pas discriminants. Enfin, les témoignages de pratiques funéraires relatives à l'inhumation en sépulture collective sont encore présents au Bronze ancien 1. Il en est ainsi, par exemple, à la grotte du Deffends à Eyguières, à l'aven de Gage à Allauch, Bouches-du-Rhône (Courtin 1974) et à la grotte de Fontblanco à Robion, Vaucluse (Courtin 1974, Sauzade 1983). Pour autant, comme on l'a vu pour le Campaniforme, avec la diffusion de l'inhumation individuelle, le mode de gestion des corps en vigueur dans les sépultures collectives du Néolithique final perd de sa cohérence et la notion de sépultures « ajoutées » qui semble prévaloir ne répond pas aux mêmes préceptes (Sauzade *et al.* à paraître).

- 86 Tous ces éléments, hérités des périodes précédentes, ne justifient pas cependant le maintien de ce nouvel épisode dans le Néolithique final. Les apports et les transformations qui apparaissent au sein des assemblages mobiliers sont suffisamment novateurs pour s'inscrire dans une nouvelle ère. Au premier chef, il s'agit de l'apparition des premières épingles en Bronze à tête en rame de la ciste des Goubert à Gigondas (Sauzade & Vital 2002), à enroulement du tumulus du Mont de l'Alté à la Turbie et de la grotte de l'Ibis à Vence ou encore à disque avec pointillés au tumulus du Rocher du Corbeau à la Trinité-Victor, Alpes-Maritimes (Courtin 1962). Mais il faut souligner également des changements dans la morphologie céramique, avec la quasi généralisation des fonds plats et la diffusion des formes tronconiques/bitronconiques, support souvent de décors épicanpaniformes, et des grandes jarres en tonneau de la culture du Rhône. Des interrogations demeurent toutefois sur l'antériorité des différents groupes en présence les uns par rapport aux autres. Pour J. Vital, en moyenne vallée du Rhône, comme on l'observe sur l'habitat du Serre 1 à Roynac, Drôme, apparaît, aux environs de 2150-1700 cal BC, un style céramique régional avec des profils en tonneau ou tronconiques « antérieurement semble-t-il au style Camp de Laure épicanpaniforme méridional ». Des influences orientales du « bassin danubien semblent être le facteur déclenchant de ce renouveau typologique » (Vital 2014:223-224). En Provence, bien qu'il y ait doute sur leur rattachement au Bronze ancien 1 ou au Bronze ancien 2, les exemples de jarres à profil en tonneau ne manquent pas, notamment sur le site de l'Argelier à Alleins, Bouches-du-Rhône (D'Anna *et al.* 1987), ayant livré des vases à profil en tonneau décorés de cordons digités orthogonaux ou obliques, associés à une date radiocarbone qui, malgré son très large écart type (Ly-3239 : 3560 ± 150 BP soit 2315-1655 cal BC) sont susceptibles de faire partie de ces premières manifestations de la culture du Rhône.

### ***Les contextes funéraires***

- 87 La ciste des Goubert à Gigondas, Vaucluse (Sauzade & Vital 2002) datée entre 2340 et 2060 cal BC (date 81 : Ly 12040 - 3785 ± 30 BP) contenait les restes très réduits d'un individu en position contractée auxquels étaient associées une armature de flèche à pédoncule et à ailerons en silex et une épingle en bronze à tête très vraisemblablement en palette (bords dégradés), décorée de bandes d'incisions parallèles dont deux à remplissage de croisillons incisés, caractéristique de la première phase du Bronze ancien. La présence de cette épingle, rappelant les exemplaires se répartissant du lac de Constance à la Bohème, tend à privilégier les relations culturelles orientales par le nord des Alpes, et non par le sud, accompagnant la mise en place du Bronze ancien rhodanien (Sauzade & Vital 2002:72). La date des Goubert est la plus haute de notre série de dates domestiques et funéraires. Elle est antérieure à celles des sites à céramique épicanpaniforme. Fait également remarquable, ce contexte est susceptible d'être sensiblement plus ancien que la dernière

utilisation campaniforme du dolmen de Roque d'Aille (date 73 : Ly 10005 - 3680  $\pm$  30 BP, 2190-1960 cal BC), déjà évoqué en phase 3.

- 88 Deux autres dates concernent la grotte Coutelier (Vital *et al.* 2012) à Grillon, Vaucluse, dont le contexte est moins fiable (date 82 : Ly 2996 - 3595  $\pm$  45 BP, 2130-1770 cal BC ; date 83 : Ly 3088 - 3720  $\pm$  40 BP, 2280-1980 cal BC). De cette cavité sépulcrale, fouillée en 1984, provient un mobilier essentiellement céramique dont un fragment de tasse à carène vive à bord concave et à décor barbelé et incisé comportant une ligne de petites impressions circulaires et d'au moins deux bandeaux à remplissage d'incisions obliques et verticales.

### ***Les contextes domestiques***

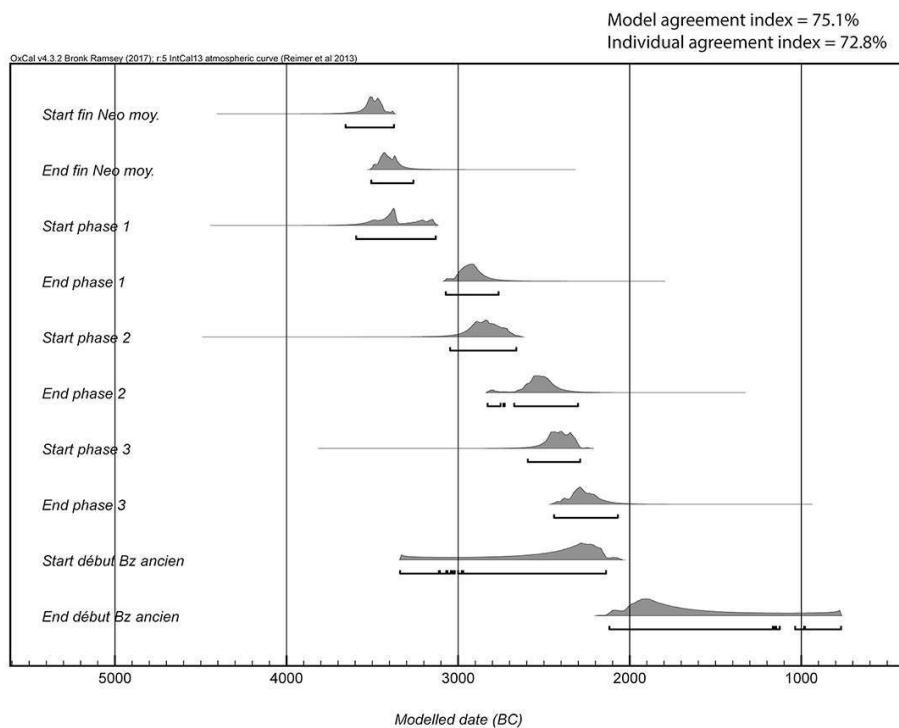
- 89 Quatre dates radiométriques ont été sélectionnés concernant les trois sites suivants : le Clos Marie-Louise à Aix-en-Provence, établi sur un éperon rocheux (Vignaud 2002 ; date 84 : ETH 16852 - 3630  $\pm$  55 BP, 2200 -1780 cal BC), le Camp de Laure au Rove, Bouches-du-Rhône, habitat fortifié également situé sur un éperon (Courtin 1978 ; Vital *et al.* 2012 ; date 86 : Ly 1349 - 3600  $\pm$  50 BP, 2140-1770 cal BC ; date 87 : Ly 1350 - 3630  $\pm$  50 BP, 2150-1880 cal BC) et les Juilleras à Mondragon, Vaucluse, situé en plaine (Lemercier 2002, 2004 ; date 88 : AA 31697 -3635  $\pm$  50 BP, 2150 -1880 cal BC), présentent des assemblages homogènes de céramiques épicanpaniformes à décor barbelé et incisé et de céramiques communes décorées de cordons lisses, certains superposés, parfois digités ou impressionnés. Quatre dates radiométriques ont été obtenues.
- 90 Notons enfin que le site d'Irrisson à Goult, Vaucluse, (Buisson-Catil 2000) situé sur la rive gauche du Calavon, comporte, en partie, les mêmes profils céramiques que ceux des habitats précédents dont un gobelet à décor épicanpaniforme de bandes horizontales hachurées mais aussi quelques gobelets et tasses non décorés. La date basse de la structure S1-51 (date 85 : Ly 1028 - 3560  $\pm$  55 BP, 2120-1740 cal BC, Vital 2014) voisine le Bronze ancien 2.

## **Approche du cadre chronologique des phases**

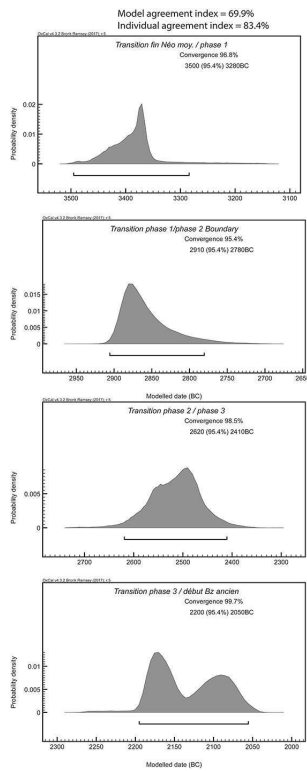
- 91 L'application Oxcal 4.3 (Bronk Ramsey 2009a, Bronk Ramsey *et al.* 2010, Bronk Ramsey and Lee 2013) propose différents modèles bayésiens appropriés au traitement de dates  $^{14}\text{C}$  réunies en phases. Parmi ceux-ci, trois modes d'organisation des phases – contigües, disjointes, recouvrement – correspondent aux données traitées et sont à même de répondre à notre objectif. L'option disjointe semble pouvoir être écartée d'emblée dans la mesure où les arguments chronoculturels sur lesquels nous nous appuyons n'expriment pas ou ne permettent pas de détecter de hiatus entre phases.
- 92 Bien que le modèle chronologique que nous avons privilégié dans le choix des sites et des indicateurs chronologiques qui leurs sont associés est celui d'une succession de phases, il ne nous semble pas possible, pour les sépultures, d'écarter a priori toute possibilité de chevauchements importants entre phases dans la mesure où nous n'avons pas sélectionné un seul marqueur chronologique mais de multiples associant les éléments contextuels (stratigraphie par ex.) à des marqueurs chronologiques issus du mobilier de différents sites. Un traitement des dates jugées les plus pertinentes (fiabilité 1) dans un modèle bayésien avec recouvrement des phases (overlap) montre que l'intervalle de fin de chaque phase est superposé à l'intervalle marquant le début de la phase suivante (fig. 5) à

l'exception de la phase Bronze ancien représentée par seulement deux dates. On peut par conséquent considérer qu'un modèle bayésien de phases contigües est adapté. L'intégration à ce modèle chronologique des neuf sites funéraires présentant des arguments moins affirmés ne modifie pas le modèle initial à l'exception de la transition entre la phase 3 et le Bronze ancien, plus conforme aux chronologies habituellement proposées. Nous retiendrons par conséquent le modèle de phases contigües intégrant les 38 dates sélectionnées pour les sépultures. Les transitions entre phases qui nous intéressent plus particulièrement sont reportées figure 6.

##### 5. Distribution des phases dans un modèle bayésien sans ordre a priori appliqué aux dates $^{14}\text{C}$ des contextes funéraires de fiabilité 1

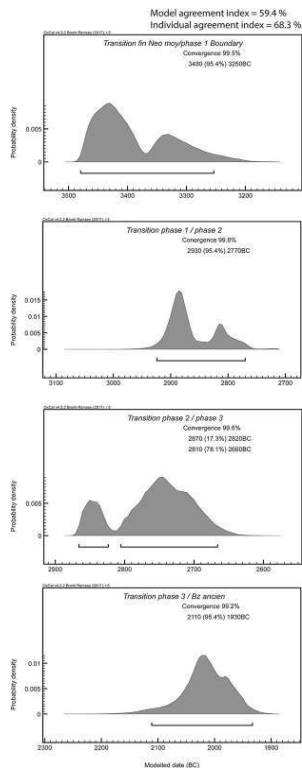


## 6. Transitions des phases du modèle bayésien de phases contiguës appliqué aux dates <sup>14</sup>C des contextes funéraires de fiabilité 1 et 2



- 93 Concernant les contextes domestiques, le problème est sensiblement différent puisque l'indicateur chronologique principal est la céramique et que les complexes chronoculturels auxquels nous nous référons ont été publiés par plusieurs auteurs (van Willigen *et al.* 2014, Cauliez 2011, Lemerrier 2004, D'Anna 1995a et b). Dans ces travaux, les indicateurs chronoculturels portant sur les céramiques du Néolithique final sont envisagés sous forme d'une succession de phases. Notre objectif n'étant pas de discuter des critères ni de la manière dont cette chronologie a été bâtie, il nous a semblé légitime d'appliquer d'emblée un modèle bayésien de cinq phases contiguës intégrant les 50 dates sélectionnées (fig. 7).

## 7. Transitions des phases du modèle bayésien de phases contiguës appliqué aux dates <sup>14</sup>C des contextes domestiques de fiabilité 1 et 2

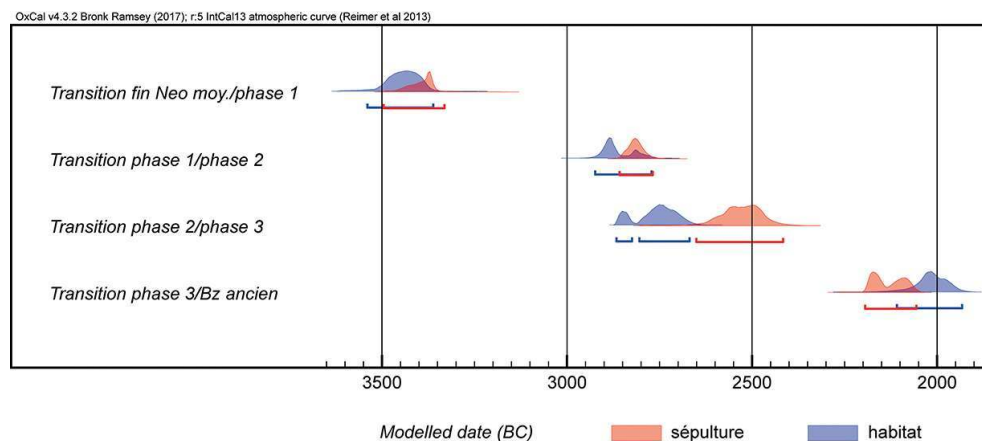


- 94 L'assemblage des deux modèles de phases contiguës élaboré avec toutes les dates sélectionnées pour les sépultures et les habitats (fig. 8), montre clairement un certain nombre de divergences concernant les transitions entre phases. La transition entre la fin du Néolithique moyen et la phase 1 du Néolithique final se situe pour les sépultures entre 3500 et 3280 cal BC, elle est cohérente avec celle des habitats : entre 3480 et 3250 cal BC. Les transitions entre les phases 1 et 2 des sépultures et des contextes domestiques sont également synchrones entre 2970 et 2820 cal BC pour les sépultures et entre 2930 et 2770 BC pour les habitats. Un très net décalage apparaît en revanche entre les transitions des phases 2 et 3. Elle se situe entre 2620 et 2410 cal BC pour les sépultures et entre 2870 et 2660 cal BC pour les habitats. Cet écart tient sans doute en partie au fait que notre choix de dates pour les contextes domestiques de la phase 2 est largement dominé par le complexe couronnien ; l'intégration de dates associées à d'autres assemblages mobilier de Provence intérieure déporterait peut-être sensiblement la transition entre les deux phases. Pour les sépultures en revanche, les céramiques étant rares, la fin de la phase 2 est déterminée par l'apparition du mobilier campaniforme caractéristique de la phase 3. Les sépultures en étant dépourvues risquent ainsi d'être incluses dans la phase 2 ; ce qui contribue sans doute aussi au décalage constaté. Au final, il ne paraît pas possible avec ce corpus de dates encore trop réduit et pas assez diversifié d'expliquer si les décalages entre les transitions des phases 2 et 3 des habitats et des sépultures reflètent une réalité archéologique, liée par exemple à des choix spécifiques de mobiliers dans les sépultures, ou s'il s'agit simplement d'un artifice de notre échantillon. La transition entre la phase 3 et le Bronze ancien pour les contextes funéraires apparaît sensiblement plus précoce, entre 2200 et 2050 cal BC, que celle des contextes domestiques, entre 2110 et 1930 cal BC. Ceci est d'autant plus surprenant que la phase 3 et le Bronze ancien sont les seules



définies par des marqueurs chronoculturels, notamment céramiques, communs aux contextes domestiques et funéraires. Parmi les cinq mesures radiocarbone sélectionnées pour la phase 3, trois portent sur la sépulture de La Fare à Forcalquier dont la combinaison de dates  $^{14}\text{C}$  s'inscrit entre 2460 et 2200 cal BC. Outre le faible nombre de dates disponibles pour le début du Bronze ancien, il ne faut pas négliger le fait que, pour une partie des sépultures ne présentant pas une architecture funéraire spécifique, c'est surtout la présence de mobilier en Bronze, en particulier les éléments de parure, rarement rencontrés dans les contextes d'habitat, qui détermine notre attribution à cette période.

#### 8. Superposition des transitions des modèles bayésiens de phases contiguës des contextes funéraires et domestiques de fiabilité 1 et 2



## Conclusions

- 95 L'exercice auquel nous nous sommes livrés se heurte à un certain nombre de difficultés récurrentes pour ces périodes. Les transitions entre phases sont peu marquées dans la mesure où les assemblages mobiliers recèlent très souvent des éléments participant des périodes qui les encadrent. Il est difficile de ce fait de définir les caractères typochronologiques exclusifs de chaque phase. Ce délicat passage de l'objet à la phase reflète bien la nature complexe des critères sur lesquels nous étayons traditionnellement la chronologie. La difficulté se voit ici accrue par le fait que nous avons été contraints de prendre en considération pour les contextes funéraires de multiples marqueurs chronoculturels associés ou non à des événements archéologiques bien différenciés. Le choix du découpage en phases impose ainsi des césures dans des processus en perpétuelle évolution opérant à des rythmes différents selon l'indicateur considéré. Il en résulte que les points de rupture entre phases sont nécessairement arbitraires et risquent d'être fortement influencés par l'élément typochronologique nous paraissant, selon les cas, le plus discriminant ou le mieux représenté dans une phase donnée. En l'occurrence, le matériel céramique domine largement pour les contextes d'habitat tandis qu'il est moins présent en contexte funéraire où le matériel lithique, la parure ainsi que l'architecture funéraire et les chronologies relatives des occupations d'une même sépulture sont employés conjointement.
- 96 Une autre difficulté découle de la calibration des dates radiocarbone. Les accidents de la courbe de calibration, plateaux et fortes pentes, font que la plupart des dates calibrées sur

lesquelles nous nous appuyons s'inscrivent dans une fourchette très large. Le traitement bayésien ne pallie que partiellement ce problème. Par l'effet de contrainte qu'il impose, il permet simplement de restituer un ordre des phases archéologiquement cohérent mais celles-ci demeurent assorties de marges d'incertitude trop importantes pour percevoir précisément dans notre chronologie l'incidence de chacun des critères mis en œuvre. À ce stade cependant, cela ne représente pas un handicap incontournable dans la mesure où cet article, qui s'appuie sur un nombre encore trop réduit de dates, vise avant tout à établir un cadre chronologique large pour les contextes funéraires du Néolithique final et à le comparer aux chronologies s'appuyant essentiellement sur les mobiliers céramiques issus de contextes domestiques qui ont déjà été proposées par différents auteurs (D'Anna 1995a et b, Lemerrier 2004, Cauliez 2011, van Willigen *et al.* 2014).

- 97 La transition Néolithique moyen - Néolithique final résume bien la complexité de l'exercice. Selon les critères pris en considération, plusieurs variantes terminologiques, d'ordre chronologique ou chronoculturelle, ont été proposées : Chasséen final tout d'abord, tardi chasséen puis Néolithique récent et, plus récemment, Néolithique moyen de type « Mourre de la Barque ». Il n'est pas opportun ici de revenir sur cette terminologie. Mais il se trouve que tous les problèmes sont loin d'être résolus par les dates <sup>14</sup>C. Pour sa part, le modèle chronologique élaboré pour les sépultures ne pose a priori pas de problème majeur dans la mesure où il repose essentiellement sur le site de Château Blanc où le passage d'un mode funéraire à un autre est documenté par des témoins archéologiques incontestables.
- 98 La sériation des contextes domestiques du Néolithique final provençal en trois phases avait déjà été établie dès les années 1990 (D'Anna 1994, 1995a et b). Pour ce qui est des contextes funéraires, en revanche, ce n'est que récemment, (Bizot *et al.* 2015) que les séquences stratigraphiques déjà perceptibles à travers la construction de nouveaux sols dans certains dolmens du Var (Roudil & Bérard 1981) ou encore à l'hypogée des Crottes à Roaix ont pu être mieux appréhendées par les fouilles et les dates du dolmen de l'Ubac. Une phase intermédiaire 2, déjà pressentie au dolmen de l'Arnajon (Sargiano *et al.* 2010), s'inscrit entre les premières utilisations des sépultures collectives et les occupations funéraires campaniformes.
- 99 Concernant la phase 1, le nombre de sites d'habitat découverts lors des récentes fouilles préventives effectuées dans les bassins de Trets et de Saint-Maximin et le nombre significatif de dates obtenues sur les contextes funéraires permettent d'aborder avec plus de précision son cadre chronologique. Pour les contextes d'habitat, les nouvelles dates de la grotte Goulard et celles de la Clairière à Fraischamp qui calent ces deux sites au tout début de la phase 1 viennent conforter leur antériorité sur le Couronnien (D'Anna 1995a et b, Lemerrier 2004, Cauliez 2011) dont les dates s'échelonnent tout le long de la phase 2.
- 100 Le modèle que nous avons élaboré pour les contextes funéraires vient confirmer les relations entre les assemblages mobiliers des sépultures collectives et ceux des occupations domestiques. Ainsi, les mesures radiométriques proches obtenues à Sanguinouse et pour l'habitat de la Clairière confirment les liens entre cette tombe et le groupe de Fraischamp (proximité des deux sites et même type de céramiques). À l'échelle de notre modèle chronologique, la couche 5 de l'hypogée de Roaix, la couche sépulcrale du Capitaine ainsi qu'une grande partie des dolmens et cavités sépulcrales (Sanguinouse) que nous avons retenus s'inscrivent dans une même phase. Un décalage chronologique entre les hypogées et les deux autres types d'architecture, dolmens et cavités naturelles, a été proposé par J. Cauliez sur la base de l'étude de la morphologie et des décors

céramiques (Cauliez 2011:128). Notre modèle place ces trois types de sépultures dans la même phase 1 et il ne paraît pas possible sur la base des dates dont nous disposons de démontrer l'antériorité de l'une ou l'autre de ces architectures funéraires. Par ailleurs, du fait de formes céramiques faiblement ornées présentes dans la c.5 de Roaix qui sont similaires à celles du groupe d'Allan, Drôme, un rapprochement entre les deux groupes avait été effectué, l'un (Allan) précédant le style 3 des Crottes (Cauliez 2011:154). Avec la nouvelle date de Roaix c.5, rien ne s'oppose à un réexamen de la place du style 3 des Crottes c.5, puisqu'il est situé sur le même plan chronologique que le groupe d'Allan mais aussi de celui des Bruyères à Julien-de-Peyrolas, Ardèche (Gilles 1975). Ce style 3 pourrait se rapporter à des groupes aux caractères céramiques assez proches situés dans la moyenne vallée du Rhône (Beeching 2003:81, Cauliez 2011:149).

- 101 La superposition des intervalles de transition entre les phases 1 et 2 des contextes domestiques ou funéraires entre 2970 et 2770 cal BC doit sans doute beaucoup à la forte pente séparant deux plateaux de la courbe de calibration mais elle souligne aussi la consistance des critères chronologiques de la phase 1.
- 102 A contrario de la précédente, la phase 2 est pour l'instant majoritairement définie par des assemblages céramiques en contexte domestique, en particulier par les formes rattachées au Couronnien qui correspondent à la plupart des dates de notre liste. En revanche, les dates radiocarbone à faible écart type concernant le style Rhône-Ouvèze sont largement déficitaires et ne concernent principalement que le Mourre du Tendre à Courthézon, alors que les témoignages se rapportant à ce groupe sont nombreux en Vaucluse.
- 103 Pour les contextes funéraires, le passage à la phase 2 ne correspond à aucun phénomène marquant du point de vue des architectures, l'essentiel des données exploitables pour cette période porte sur des sépultures collectives de type dolmen, pour la plupart fondées anciennement mais où la construction de nouveaux sols marque une nouvelle phase d'occupation. Même si le corpus de sépultures que nous avons constitué est loin de constituer un échantillon tiré au hasard, il faut souligner que le nombre de dolmens bâtis au cours de cette phase est très faible (le Prignon). Bien que la documentation archéologique à notre disposition ne révèle aucune mutation radicale dans les architectures et les pratiques funéraires, la reconnaissance de cette phase est néanmoins pleinement justifiée du fait des transformations relevées sur les assemblages céramiques et lithiques présents dans les sépultures et la diffusion d'objets en cuivre. Mais, en l'état, il est bien difficile de comprendre si la constitution de nouveaux sols dans les sépultures collectives au cours de cette phase est le signe d'évolutions sensibles dans la gestion de l'espace funéraire, comme cela a été constaté à Gault, ou si elle marque, à l'instar de la couche 2 de l'hypogée de Roaix, une nouvelle occupation après un temps plus ou moins long d'abandon. Il serait sans doute hasardeux sur un nombre d'exemples aussi limité de conclure que la constitution de nouveaux sols dans les dolmens et hypogées et la reprise de l'occupation funéraire selon des modalités sensiblement différentes constitue un fait culturel. Les exemples sont encore trop peu nombreux et, pour certains, les modalités de l'occupation funéraire trop mal documentées, mais la convergence chronologique de ces faits pose question et méritera à l'avenir que l'on y porte attention.
- 104 Pour les contextes d'habitat, les décors céramiques d'inspiration Fontbouisse présents dans la couche IIa, d'habitat, de l'hypogée du Capitaine ont été intégrés dans la même phase que les assemblages Couronnien du Collet Redon et de Ponteau qui constituent un ensemble relativement homogène au sein duquel, compte tenu des larges fourchettes inhérentes à la calibration, la chronologie archéologique propre à chaque site n'apparaît

pas. Si on résume les principales données fournies par les ensembles domestiques mais également celles issues de la couche 2 de Roaix et leurs confrontations avec les cultures auxquelles elles se réfèrent, on constate pour les sites se rapportant au Couronnien :

- des dates plus récentes, inférieures à 3000 cal BC, que celles qui lui étaient traditionnellement attribuées (D'Anna 1995a),
- un rapprochement ou une proximité (Cauliez 2011) avec les dates des autres groupes stylistiques, comme celui du Rhône-Ouvèze ou avec une phase évoluée du groupe du Nord Vaucluse (couche 2 de Roaix et CIIa du Capitaine).

- 105 La transition de la phase 2 domestique avec la phase 3 s'inscrit entre 2870 et 2660 cal BC. Au regard des assemblages céramiques aux formes majoritairement simples et peu ornées, on s'attendrait à un intervalle similaire à celui établi pour le funéraire qui s'inscrit entre 2620 et 2410 cal BC. Il a été envisagé plus haut que le très net décalage entre les transitions des phases 2 et 3 des sépultures et des habitats résulte pour partie sans doute de la forte présence des ensembles couronniers de Martigues dans notre modèle. De nouvelles datations radiocarbone portant sur les complexes Rhône-Ouvèze seraient susceptibles de réduire cet écart. Mais il ne faut pas négliger non plus que la phase 3 est avant tout définie par la présence de mobilier campaniforme dont le corpus, notamment céramique, est commun aux deux contextes. Ce marqueur chronoculturel constituait jusqu'alors le seul indice d'utilisation tardive de certaines sépultures.
- 106 Au cours de cette troisième phase, la réutilisation des sépultures antérieures et, parfois, la réalisation de tombes de même nature, à l'instar du dolmen du Villard, offrent l'image d'une continuité, contrastant avec l'apparition de nouvelles architectures allant de pair avec un mode de fonctionnement différent (fonctionnement vertical). Les relations entre architecture et pratiques funéraires prennent dans certains cas des formes contradictoires et paradoxales. Ainsi, la gestion selon les modalités antérieures des sépultures collectives perdure mais l'inhumation individuelle ou plurielle, qui se développe alors, s'effectue parfois dans une architecture initialement à destination collective. Par ailleurs, aux tombes individuelles prévues pour un fonctionnement vertical et une unique inhumation, s'ajoutent fréquemment d'autres dépôts funéraires. Par la suite, au Campaniforme, le traitement des morts prend parfois des formes ostentatoires, comme à la Fare, témoignant du statut particulier de certains individus, comme cela a été constaté dans une grande partie de l'Europe.
- 107 La transition entre la phase 3 et le Bronze ancien 1 qui marque l'achèvement de notre chronologie du Néolithique final a posé problème dans notre modèle bayésien dominé par les dates concordantes de la sépulture de la Fare. Elle s'inscrit entre 2200 et 2050 cal BC pour les sépultures, ce qui, malgré un léger décalage, demeure compatible avec la transition constatée pour les contextes d'habitat, entre 2110 et 1930 cal BC.
- 108 Les rares dates que nous avons pu réunir concernant le Bronze ancien 1 se rapportent majoritairement au style 4 épicanpaniforme. Elles confirment les observations stratigraphiques allant dans le sens d'une antériorité des trois premiers styles sur le style 4. Cette représentation majoritaire, quasi exclusive, ne reflète que partiellement la réalité car d'autres groupes tels ceux du Plan Saint-Jean et ceux se rapportant à la culture du Rhône sont présents à même époque. La date haute (2330-2060 cal BC) de la ciste des Goubert témoigne d'ailleurs de la présence de flux nord orientaux au tout début du Bronze ancien dans la basse vallée du Rhône. La pratique de l'inhumation dans les sépultures collectives n'a pas encore disparu à cette période mais, comme précédemment,

la gestion des morts qui y sont déposés se rapproche de celle des sépultures individuelles ou plurielles qui prennent alors de plus en plus d'importance.

- 109 Au final, cet essai d'insertion des contextes funéraires et domestiques dans une même chaîne chronologique n'est évidemment pas, rappelons-le, exempt de faiblesses inhérentes autant aux aléas de la courbe de calibration qu'à la difficulté de réunir et exploiter selon des critères précis et comparables un nombre significatif de dates portant sur des contextes fiables et caractéristiques de chacune des phases. Notre sélection des indicateurs chronoculturels pour les sépultures pourrait sans doute être améliorée par la mise en œuvre d'analyses multivariées permettant de consolider ou infirmer les tendances que nous avons perçues. La multiplication des études et datations portant sur des ensembles clos et bien stratifiés est également fondamentale, les assemblages mobiliers que nous avons mis à contribution étant encore trop espacés géographiquement et parfois chronologiquement pour espérer bâtir une chronologie permettant de s'intéresser dans le détail à des groupes chronoculturels précis. Le synchronisme en phases 1 et 2 de certains assemblages céramiques qui a pu être mis en avant dans cette étude est cependant encourageant et montre que cette voie devra être exploitée plus intensément. Et, si l'on veut rester sur une note optimiste, on peut également constater que, malgré toutes les difficultés dont nous avons fait état, les modèles bayésiens apportent indéniablement une solution pratique à l'appréciation de la durée et de l'échelonnement des dates qui ne peut qu'encourager à poursuivre ces travaux.
- 110 Pour retenir enfin quelques points qui nous semblent marquants, il faut souligner que le modèle chronologique que nous avons élaboré pour les sépultures collectives du Néolithique final montre que la construction de bon nombre d'entre-elles, sans doute la majorité en Provence occidentale, remonte à la phase 1. Bien que la durée d'utilisation de celles-ci soit importante, cinq siècles pour certaines, cela ne diminue pas pour autant la portée de ce phénomène qui, contrairement à ce qui a été longtemps supposé, n'est pas exclusif, d'autres formes d'inhumation – en fosse à vocation strictement funéraire, en silo ou fosse domestique,... – ayant toujours cours. Loin d'annihiler tout espoir de comprendre plus finement les pratiques funéraires, le nombre élevé de sépultures collectives tout au long des phases 1 et 2, la reproduction de ce mode d'inhumation, plus rare et plus haut dans les Alpes en phase 3, offrent à notre avis l'occasion, grâce à la multiplication des datations absolues, d'en comprendre toutes les subtilités dans un cadre temporel réunissant contextes funéraires et domestiques.

---

## BIBLIOGRAPHIE

**Arnal et al. 1960**, ARNAL J., BAILLOUD G., RIQUET R., *Les styles céramiques du Néolithique français : étude didactique*, Paris, Presses universitaires de France, 1960, 208 p. (Préhistoire ; 14).

**Arnal et al. 1986**, ARNAL G.-B., ARNAL J., LASSURE C., PAUZE B., *Le dolmen du Pouget (Hérault) et son contexte archéologique*, Lodève, Centre de Recherches archéologiques du Haut-Languedoc, 1986, 81 p. (Mémoire du C.R.A.H.L. ; 4).

**Bailloud & Mieg de Boofzheim 1976**, BAILLOUD G., MIEG DE BOOFZHEIM P., *Les civilisations néolithiques de la France dans leur contexte européen*, Paris, Picard, 1976, 244 p.

**Barge 1992**, BARGE H., L'habitat des Calades à Orgon (Bouches-du-Rhône), in: *Le Campaniforme dans le Midi de la France : origine et identité culturelle*, Barge H. (Dir.), Marseille, Éditions E.P.A., 1992, p. 22-30.

**Barge 2000**, BARGE H., Le site des Barres à Eyguières : un exemple d'habitat chalcolithique entre les Alpilles et la Crau, in: *Milieu et sociétés dans la vallée des Baux ; études présentées au colloque de Mouries, [11-12 mai 1996]*, Leveau P., Saquet J.-P. (Dir.), Montpellier, Association de la "Revue archéologique de Narbonnaise", 2000, p. 129-138 (Revue archéologique de Narbonnaise).

**Barge 2009**, BARGE H., La structuration de l'habitat dans le massif des Alpilles au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., in: *De la maison au village : l'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord-Ouest méditerranéen*, Beeching A., Sénépart I. (Dir.), Paris, Société préhistorique française, 2009, p. 267-275 (Mémoires de la Société préhistorique française ; 48).

**Beeching 1995**, BEECHING A., Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du Bassin rhodanien, in: *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien*, Voruz J.-L. (Dir.), Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne, 1995, p. 93-112 (Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève).

**Beeching 2003**, BEECHING A., La fin du Chasséen et le Néolithique final dans le bassin du Rhône moyen, in: *Il Declino del mondo neolitico: Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord-alpini: atti del Convegno Pordenone, 5-7 aprile 2001*, Ferrari A., Visentini P. (Dir.), Pordenone Museo delle Scienze, 2003, p. 67-83.

**Berre 2013**, BERRE M., La céramique du puits néolithique moyen de Chemin Féraud (Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Var), *Bulletin archéologique de Provence*, 34, 2013, p. 5-13.

**Binder 1984**, BINDER D., Systèmes de débitage laminaire par pression : exemples chasséens provençaux, in: *Préhistoire de la pierre taillée ; 2 : Économie du débitage laminaire : technologie et expérimentation*, Tixier J. (Dir.), Paris, Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, 1984, p. 71-84.

**Binder 2003**, BINDER D., Considérations préliminaires sur le Néolithique final de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes), in: *Temps et espaces culturels : du 6<sup>ème</sup> au 2<sup>ème</sup> millénaire en France du Sud*, Gascó J., Guthertz X., Labriffe (de) P.-A. (Dir.), Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2003, p. 293-298 (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 15 / Rencontres méridionales de Préhistoire récente ; 4).

**Bizot & Sauzade 2014**, BIZOT B., SAUZADE G., Éléments sur l'utilisation de l'espace dans la chambre funéraire du dolmen de l'Ubac à Goult (Vaucluse, France), [en ligne], in: *Colloque | 2014 : Fonctions, utilisations et représentations de l'espace dans les sépultures monumentales du Néolithique européen*, Robin G., D'anna A., Schmitt A. et al. (Dir.), Aix-en-Provence, 2014 (Préhistoires de la Méditerranée), <https://journals.openedition.org/pm/840>.

**Bizot et al. 2015**, BIZOT B. (DIR.), SAUZADE G. (DIR.), ARDAGNA Y., BROCHIER J.É., BUISSON-CATIL J., DORAY I., FOURVEL J.-B., LAMBERT A., MAGNIN F., MARTIN S., *Le dolmen de l'Ubac à Goult (Vaucluse) : archéologie, environnement et évolution des gestes funéraires dans un contexte stratifié*, Paris, Société préhistorique française, 2015, 248 p. (Mémoire de la Société préhistorique française ; 61).

**Bizot et al. 2017**, BIZOT B., BARTHÈS P., CENZON-SALVAYRE C., CRESPIY A., GUENDON J.-L., THIRAULT É., REGGIO A., TZORTZIS S., ZITTER T., *Gargas (84), Beyssan : rapport de fouille*

archéologique de sauvetage 6-14 octobre 2014, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie - Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2017.

**Borréani & Berre 2009**, BORRÉANI M., BERRE M., *Chemin Féraud, Saint-Maximin : rapport de diagnostic archéologique - Service Départemental du Var, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie - Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 2009, 38 p.

**Bouville 1979**, BOUVILLE C.P., Les restes humains du dolmen n° 2 du Prignon, *Bulletin archéologique de Provence*, Vitrolles, 4, 1979, p. 35-55.

**Bouville 1980**, BOUVILLE C.P., L'hypogée chalcolithique de Roaix : Apport à l'étude de la démographie en Provence, *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* Paris, 7, 2, 1980, p. 85-89, 1 fig.

**Bretagne & D'Anna 1988**, BRETAGNE P., D'ANNA A., Bonnieux (Vaucluse), les Fabrys, habitat de plaine Néolithique final/Chalcolithique, *Direction des Antiquités de la Région Provence Alpes Côte d'Azur : notes d'information et de liaison*, 5, 1988, p. 163-166.

**Bretagne & D'Anna 1990**, BRETAGNE P., D'ANNA A., Bonnieux : Les Fabrys, in: *L'occupation de la moyenne vallée du Calavon du Néolithique à la fin de l'Antiquité*, Bellet M.-E., Marchesi H. (Dir.), Avignon, Service d'Archéologie du Vaucluse, 1990, p. 20-21.

**Bronk Ramsey 2009a**, BRONK RAMSEY C., Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon*, 51, 1, 2009a, p. 337-360.

**Bronk Ramsey 2009b**, BRONK RAMSEY C., Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating, *Radiocarbon*, 51, 3, 2009b, p. 1023-1045.

**Bronk Ramsey et al. 2010**, BRONK RAMSEY C., DEE M.W., LEE S., NAKAGAWA T., STAFF R.A., Developments in the Calibration and Modeling of Radiocarbon Dates, *Radiocarbon*, Yale, 52, 3, 2010, p. 953-961.

**Bronk Ramsey & Lee 2013**, BRONK RAMSEY C., LEE S., Recent and Planned Developments of the Program OxCal, *Radiocarbon*, 55 (2-3), 2013, p. 720-730.

**Cauliez 2009**, CAULIEZ J., *Espaces culturels et espaces stylistiques au Néolithique final dans le Sud Est de la France : dynamiques de formation et d'évolution des productions céramiques*, Aix-en-Provence, Université Aix-Marseille I - Université de Provence, 2009, Thèse de Doctorat : Préhistoire, 4 vol., Volume 1 : texte : 415 p. ; volume 2 : illustrations et annexes : 394 p. ; volume 3 : planches : 187 p. ; volume 4 : catalogue 273 p.

**Cauliez 2010**, CAULIEZ J., Pour réécrire la fin du Néolithique dans le sud-est de la France : bilan critique sur cent années d'études, *Gallia Préhistoire*, Paris, 52, 2010, p. 241-313.

**Cauliez 2011**, CAULIEZ J., Restitution des aires culturelles au Néolithique final dans le sud-est de la France. Dynamiques de formation et d'évolution de styles céramiques, *Gallia Préhistoire*, Paris, 53, 2011, p. 85-202.

**Chambon 2003**, CHAMBON P., *Les morts dans les sépultures collectives néolithiques en France : du cadavre aux restes ultimes*, Paris, Éditions du CNRS, 2003, 395 p. (*Gallia Préhistoire : Suppléments* ; 35).

**Coularou et al. 1980**, COULAROU J., COURS S., GUTHERZ X., COLOMER A., La céramique néolithique de l'aven de la Boucle (Corconne, Gard), in: *Le Groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne : Actes du colloque organisé par la RCP 323 du CNRS, Narbonne, 3-4 juin 1977*, Guilaine J. (Dir.), Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 1980, p. 200-204.



**Courtin 1960**, COURTIN J., Une nouvelle grotte sépulcrale : l'Aven de Gage, à Allauch (Bouches-du-Rhône), *Gallia Préhistoire*, 3, 1960, p. 149-156.

**Courtin 1962**, COURTIN J., Les dolmens à couloir de Provence orientale, *L'Anthropologie (Paris)*, Paris, 66, 3-4, 1962, p. 269-278.

**Courtin 1974**, COURTIN J., *Le Néolithique de la Provence*, Paris, Société préhistorique française, 1974, 360 p. (Mémoire ; 11).

**Courtin 1977**, COURTIN J., L'habitat de plein-air du Pilon du Roy (Allauch, Bouches-du-Rhône) et la céramique à chevrons en relief du Néolithique final et du Chalcolithique provençaux, *Bulletin du Museum d'Histoire naturelle de Marseille*, Marseille, 37, 1977, p. 129-140.

**Courtin 1978**, COURTIN J., Quelques étapes du peuplement de la région de l'étang de Berre au Post-Glaciaire, *Bulletin archéologique de Provence*, 1, 1978, p. 1-36.

**Courtin 1984**, COURTIN J., La guerre au Néolithique, *La Recherche*, Paris, 154, 1984, p. 448-458, 9 fig.

**D'Anna et al. 1987**, D'ANNA A., SAUZADE G., BRANDI R., JAUBERT J., MÜLLER A., Avant Entremont : le peuplement préhistorique de la Provence et du Bassin d'Aix, in: *Archéologie d'Entremont au Musée Granet : catalogue d'exposition*, Coutagne D. (Dir.), Aix-en-Provence, Musée Granet, 1987, p. 52-.

**D'Anna et al. 1989**, D'ANNA A., COURTIN J., COUTEL R., MÜLLER A., Habitats perchés et enceintes du Néolithique final et Chalcolithique dans le Luberon central (Vaucluse), in: *Enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze ancien dans le sud de la France et les régions voisines : Actes de la table-ronde de Lattes et Aix-en-Provence, 15-18 avril 1987*, D'anna A., Guthertz X. (Dir.), Montpellier, Société languedocienne de Préhistoire, 1989, p. 165-193 (Mémoire ; 2).

**D'Anna & Marchesi 1990**, D'ANNA A., MARCHESI H., Roussillon : Les Martins, in: *L'occupation de la moyenne vallée du Calavon du Néolithique à la fin de l'Antiquité*, Bellet M.-E., Marchesi H. (Dir.), Avignon, Service d'Archéologie du Vaucluse, 1990, p. 28-29.

**D'Anna 1993**, D'ANNA A., L'habitat de plein air en Provence : recherches récentes, in: *Le Néolithique au quotidien : actes du XVIe Colloque interrégional sur le Néolithique, Paris, 5 et 6 novembre 1989*, Blanchet J.-C. (Dir.), Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme 1993, p. 72-83 (Documents d'archéologie française ; 39).

**D'Anna 1995a**, D'ANNA A., Le Néolithique final en Provence, in: *Chronologies néolithiques, de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*, Voruz J.-L. (Dir.), Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne, 1995a, p. 265-286 (Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève ; 20).

**D'Anna 1995b**, D'ANNA A., La fin du Néolithique dans le sud-est de la France, in: *L'Homme méditerranéen : mélanges offerts à Gabriel Camps*, Chenorkian R. (Dir.), Aix-en-Provence, Université de Provence, 1995b, p. 299-334.

**D'Anna 1999**, D'ANNA A., Le Néolithique final en Provence, in: *Le Néolithique du Nord-ouest méditerranéen*, Vaquer J. (Dir.), Paris, Société préhistorique française, 1999, p. 147-159 (Congrès préhistorique de France. Compte Rendu de la 24ème session, Carcassonne 1994. Volume 2).

**D'Anna et al. 2015**, D'ANNA A., BOSANSKY C., BELLOT-GURLET L., LE BOURDONNEC F.-X., GUENDON J.-L., REGGIO A., RENAULT S., Les stèles gravées néolithiques de Beyssan à Gargas (Vaucluse), *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 112, 4, 2015, p. 761-790.

**Delahuny 2006**, DELAUNAY G., La céramique couronnienne dans le Luberon septentrional : l'exemple de la Brémonte à Buoux et des Fabrys à Bonnieux (Vaucluse), [en ligne], in: *Espaces*,

*techniques et sociétés de la Préhistoire au Moyen-Age : travaux en cours : Actes de la première table ronde des jeunes chercheurs en archéologie de la MMSH, Aix-en-Provence, 18 mai 2006*, Coudenneau A., Lachenal T. (Dir.), Aix-en-Provence, MMSH - École Doctorale, 2006, <http://www.mmsh.univ-aix.fr/ecoledoctorale/trjca/adelaunay.htm>.

**Delaunay et al. 2006**, DELAUNAY G., OLLIVIER V., MÜLLER A., MARTIN S., GUENDON J.-L., BLAISE É., BOURNE S., GILABERT C., PELLISSIER M., Le site néolithique final du Verger (Le Mirail, Peypin d'Aigues, Vaucluse): une occupation en contexte travertineux : résultats des études paléoenvironnementales et du sondage archéologique 2003, in: *Paysages et peuplements : aspects culturels et chronologiques en France méridionale : actualité de la recherche*, Fouéré P., Chevillot C., Courtaud P. et al. (Dir.), Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest, 2006, p. 113-124 (Rencontres méridionales de Préhistoire récente ; 6 / Préhistoire du Sud-Ouest Supplément ; 11).

**Devriendt 2004**, DEVRIENDT W., Les hypogées vauclusiens : vers une meilleure connaissance de la population du Néolithique final, in: *Vaucluse préhistorique : le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Buisson-Catil J., Guilcher A., Hussy C. et al. (Dir.), Le Pontet, Barthélémy, 2004, p. 245-250 (Ministère de la Culture et de la Communication / Direction régionale des Affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur).

**Donnelly & Furestier 2009**, DONNELLY M., FURESTIER R., *A8 Rousset - Le Plan à Rousset (Bouches du Rhône) : rapport final d'opération, fouilles d'archéologie préventive*, Aix-en-Provence, Oxford Archéologie / Ministère de la Culture et de la communication / Service régional de l'archéologie, 2009, 286 p.

**Durrenmith et al. 2007**, DURRENMATH G., CAULIEZ J., BLAISE É., CADE C., DESSE J., DESSE-BERSET N., Le Collet-Redon (La Couronne, Martigues, Bouches-du-Rhône) : passé, présent et futur des recherches sur l'économie d'un site néolithique final, in: *Un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire. Volume III*, Évin J. (Dir.), Paris, Société préhistorique française, 2007, p. 387-399 (Congrès du Centenaire de la S.P.F., Avignon 2004).

**Escalon de Fonton 1977**, ESCALON DE FONTON M., Le village néolithique de la Couronne à Martigues, Bouches-du-Rhône : le site et la fouille, in: *Congrès préhistorique de France. Compte Rendu de la 20ème session, Provence 1974*, Paris, Société préhistorique française, 1977, p. 130-136.

**Gagnière & Granier 1963**, GAGNIÈRE S., GRANIER J., Les stèles anthropomorphes du Musée Calvet d'Avignon, *Gallia Préhistoire*, 6, 1963, p. 31-62.

**Gascó 1980**, GASCÓ J., Un habitat de plein air au Néolithique récent : La Mort des Ânes (Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault), in: *Le Groupe de Vézère et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne : Actes du colloque organisé par la RCP 323 du CNRS, Narbonne, 3-4 juin 1977*, Guilaine J. (Dir.), Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 1980, p. 177-191.

**Gernigon 2014**, GERNIGON K., Le Chasséen entre temps et espace : 20 ans de périodisations des assemblages céramiques et le retour de l'identité chasséenne, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 37-61.

**Giligny et al. 1997**, GILIGNY F., SALANOVA L., avec la collaboration de DAVID C., DECHEZLEPRÊTRE T., DURAND S., GROUBER P., PEAKE R., PERRIN T., PIERRAT J.-M., THÉRON V., TIMSIT D., WELLER O., La variabilité des corpus céramiques méridionaux au Néolithique final-Chalcolithique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 94, 2, 1997, p. 237-258.

**Gilles 1975**, GILLES R., L'habitat du Néolithique final des Bruyères (Basse-vallée de l'Ardèche), *Études préhistoriques*, 12, 1975, p. 1-13.

**Guilaine 1976**, GUILAINE J., La civilisation des vases campaniformes dans le Midi de la France, in: *Glockenbechersymposion: Oberried 1974*, Lanting J.N., Van Der Waals J.D. (Dir.), Bussum, Fibula-Van Dishoeck, 1976, p. 351-370.

**Gutherz & Coste 1974**, GUTHERZ X., COSTE A., Les vases de la grotte de l'Avenas (Brissac, Hérault) et le Néolithique récent dans le Midi de la France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 71, 2, 1974, p. 535-542.

**Gutherz 1995**, GUTHERZ X., Quelques réflexions sur l'origine et la chronologie du Bronze ancien dans le sud-est de la France, in: *L'Homme méditerranéen : mélanges offerts à Gabriel Camps*, Chenorkian R. (Dir.), Aix-en-Provence, Université de Provence, 1995, p. 375-402.

**Gutherz & Jallot 1995**, GUTHERZ X., JALLOT L., Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen, in: *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien*, Voruz J.-L. (Dir.), Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne, 1995, p. 231-264 (Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève).

**Hasler et al. 1998**, HASLER A., CHEVILLOT P., COLLET H., DURAND C., RENAULT S., RICHIER A., La nécropole tumulaire néolithique de Château Blanc (Ventabren, Bouches-du-Rhône), in: *Production et identité culturelle*, D'anna A., Binder D. (Dir.), Antibes, APDCA, 1998, p. 403-414 (Rencontres méridionales de Préhistoire récente ; 2).

**Hasler et al. 2002**, HASLER A., COLLET H., DURAND C., CHEVILLOT P., RENAULT S., RICHIER A., Fiche n° 22 - Ventabren - Château Blanc. Une nécropole tumulaire néolithique, in: *Archéologie du TGV Méditerranée : fiches de synthèse - Tome 1 - La préhistoire*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2002, p. 227-238 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 8).

**Jeunesse 2014**, JEUNESSE C., Pratiques funéraires campaniformes en Europe - Faut-il remettre en cause la dichotomie Nord-Sud ? La question de la réutilisation des sépultures monumentales dans l'Europe du 3<sup>e</sup> millénaire, in: *Données récentes sur les pratiques funéraires néolithiques de la Plaine du Rhin supérieur*, Lefranc P., Denaire A., Jeunesse C. (Dir.), Oxford, Archaeopress, 2014, p. 211-228 (British archaeological Reports - International Series ; 2633).

**Laporte et al. 2008**, LAPORTE L., SALANOVA L., VAQUER J., VITAL J., Des ensembles problématiques de la transition Néolithique - Bronze à la problématique de l'évolution culturelle du Néolithique au Bronze ancien en France : perspectives, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 105, 3 "Les ensembles problématiques de la transition Néolithique - Bronze en France", 2008, p. 617-622.

**Lee & Ramsey 2012**, LEE S., RAMSEY C.B., Development and application of the trapezoidal model for archaeological chronologies, *Radiocarbon*, Yale, 54, 1, 2012, p. 107-122.

**Lemerrier et al. 1998**, LEMERCIER O., MÜLLER A., BOUVILLE C.P., Le site de plein air néolithique final/chalcolithique et la sépulture campaniforme de LA FARE (Forcalquier - Alpes-de-Haute-Provence, France). Premiers résultats, in: *The Copper Age in the Near East and Europe - The Bronze Age in Europe and the Mediterranean - The Iron Age in Europe*, De Marinis R.C., Bietti Sestieri A.M., Peroni R. et al. (Dir.), Forlì, A.B.A.C.O., 1998, p. 105-110 (Actes du 13<sup>ème</sup> Congrès de l'Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques, Forlì 1996. Volume 4).

**Lemerrier & Müller 1999**, LEMERCIER O., MÜLLER A., Le site néolithique final/Chalcolithique de la Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence). Premiers résultats 1991-1993, in: *Préhistoire de l'espace habité en France du sud et actualité de la recherche. Actes des premières rencontres méridionales de préhistoire récente, Valence, 3 et 4 juin 1994*, Beeching A., Vital J. (Dir.), Valence, Centre d'Archéologie préhistorique, 1999, p. 177-183 (Travaux ; 1).

**Lemercier 2002**, LEMERCIER O., Fiche n° 12 - Les occupations néolithiques de Mondragon - Les Juilleras (Vaucluse), in: *Archéologie du TGV Méditerranée : fiches de synthèse - Tome 1 - La préhistoire*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2002, p. 147-172 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 8).

**Lemercier 2004**, LEMERCIER O., *Les Campaniformes dans le Sud-Est de la France*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2004, 515 p. (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 18).

**Lemercier et al. 2004**, LEMERCIER O., FURESTIER R., MÜLLER A., CAULIEZ J., CONVERTINI F., LAZARD N., PROVENZANO N., avec la collaboration de BOUVILLE C.P., GILABERT C., JORDA M., KHEDHAÏER R., LOIRAT D., PELLISSIER M., VERDIN P., Le site néolithique de La Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence) : résultats 1995-1999 et révision chronoculturelle, in: *Auvergne et Midi - Actualité de la recherche : actes de la cinquième session, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), 8 et 9 novembre 2002*, Darteville H. (Dir.), Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest, 2004, p. 445-455 (Rencontres méridionales de Préhistoire récente ; 5 / Préhistoire du Sud-Ouest Supplément ; 9).

**Lemercier 2007**, LEMERCIER O., La fin du Néolithique dans le Sud-Est de la France : concepts techniques, culturels et chronologiques de 1954 à 2004, in: *Un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire. Volume I*, Évin J. (Dir.), Paris, Société préhistorique française, 2007, p. 485-500 (Congrès du Centenaire de la S.P.F., Avignon 2004).

**Lemercier et al. 2007**, LEMERCIER O., BLAISE É., CAULIEZ J., CONVERTINI F., D'ANNA A., DELAUNAY G., DURRENMATH G., FURESTIER R., GILABERT C., LAZARD N., MARGARIT X., PELLISSIER M., PROVENZANO N., RENAULT S., Le Néolithique final couronnien en Basse-Provence occidentale, de Max Escalon de Fonton au projet collectif de recherche de l'UMR 6636 (1947-2004), in: *Un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire. Volume I*, Évin J. (Dir.), Paris, Société préhistorique française, 2007, p. 473-483 (Congrès du Centenaire de la S.P.F., Avignon 2004).

**Lemercier et al. 2010**, LEMERCIER O., FURESTIER R., BLAISE É. Eds., *4<sup>e</sup> millénaire : la transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le Sud-Est de la France et les régions voisines*, Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2010, 332 p., ill. (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 27).

**Lemercier 2010a**, LEMERCIER O., La transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le sud-est de la France : recherches, données et scénarii in: *4<sup>e</sup> millénaire : la transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le Sud-Est de la France et les régions voisines*, Lemercier O., Furestier R., Blaise É. (Dir.), Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2010a, p. 305-321, 16 fig. (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 27).

**Lemercier 2010b**, LEMERCIER O., Le cadre chronologique de la transition du Néolithique moyen au Néolithique final en France méditerranéenne : État des lieux in: *4<sup>e</sup> millénaire : la transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le Sud-Est de la France et les régions voisines*, Lemercier O., Furestier R., Blaise É. (Dir.), Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2010b, p. 17-44, 28 fig. (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 27).

**Lemercier et al. 2011**, LEMERCIER O., FURESTIER R., MÜLLER A., BLAISE É., BOUVILLE C.P., CONVERTINI F., La sépulture individuelle campaniforme de La Fare, Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), in: *Les sépultures individuelles campaniformes en France*, Salanova L., Tchérémissinoff Y. (Dir.), Paris, CNRS Éditions, 2011, p. 145-159 (Gallia Préhistoire. Supplément ; 41).

**Lemercier & Tchérémissinoff 2011**, LEMERCIER O., TCHÉRÉMISSINOFF Y., Du Néolithique final au Bronze ancien : les sépultures individuelles campaniformes dans le sud de la France, in: *Les sépultures individuelles campaniformes en France*, Salanova L., Tchérémissinoff Y. (Dir.), Paris, CNRS Éditions, 2011, p. 177-194 (Gallia Préhistoire. Supplément ; 41).

**Lemercier et al. 2014**, LEMERCIER O., FURESTIER R., GADBOIS-LANGEVIN R., SCHULZ PAULSSON B., Chronologie et périodisation des Campaniformes en France méditerranéenne, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 175-195.

**Lepère 2012**, LEPÈRE C., Chronologie des productions céramiques et dynamiques culturelles du Chasséen de Provence, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 109, 3, 2012, p. 513-545.

**Mahieu 1984**, MAHIEU É., *Étude anthropologique d'un hypogée vauclusien chalcolithique*, Université de Reims-Champagne-Ardenne, 1984, Thèse de doctorat : Anthropologie, 2 vol., 310 + 100 p.

**Mahieu 1992**, MAHIEU É., Premiers apports de l'hypogée des Boileau à l'étude des sépultures collectives du Sud-Est de la France, in: *Anthropologie préhistorique, résultats et tendances : actes du colloque de Sarrians, 2 au 4 septembre 1989*, Mahieu É. (Dir.), [Marseille], Études et prospectives archéologiques, 1992, p. 75-82.

**Mahieu 2000**, MAHIEU É., L'hypogée des Boileau (Vaucluse, France). Organisation, fonctionnement, comparaisons, in: *L'ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri culturali*, Melis M.G. (Dir.), Sassari, Università degli Studi - Facoltà di Lettere e Filosofia, 2000, p. 591-606.

**Margarit & Renault 2002**, MARGARIT X., RENAULT S., Fiche n° 14 - Une occupation du Néolithique récent sur le site du Duc à Mondragon (Vaucluse), in: *Archéologie du TGV Méditerranée : fiches de synthèse - Tome 1 - La préhistoire*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2002, p. 177-182 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 8).

**Margarit et al. 2002**, MARGARIT X., RENAULT S., LOIRAT D., Fiche n° 16 - L'occupation campaniforme du site des Ribauds à Mondragon (Vaucluse), in: *Archéologie du TGV Méditerranée : fiches de synthèse - Tome 1 - La préhistoire*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2002, p. 189-194 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 8).

**Margarit et al. 2009**, MARGARIT X., PIATSCHECK C., NÉGRONI S., BOICHUT A., VAPPEREAU B. et al., *Le site néolithique final de Ponteau-Gare à Martigues (Bouches-du-Rhône) : rapport de synthèse de fouille archéologique programmée triennale 2007, 2008, 2009*, Aix-en-Provence, Service archéologique de la Ville de Martigues / UMR 6636 "LAMPEA" / Service régional de l'archéologie, 2009, 190 p.

**Michel 2008**, MICHEL J., Le dolmen de Villevieille à Demandolx (Alpes-de-Haute-Provence) : gestion d'une sépulture collective néolithique, in: *Archéologies de Provence et d'ailleurs : mélanges offerts à Gaëtan Congès et Gérard Sauzade*, Brochier J.É., Guilcher A., Pagni M. (Dir.), Aix-en-Provence, Association Provence Archéologie, 2008, p. 187-204 (Bulletin archéologique de Provence - Supplément ; 5).

**Moreau et al. 2013**, MOREAU C., CAFFY I., COMBY C., DELQUÉ-KOLIC E., DUMOULIN J.-P., HAIN S., QUILES A., SETTI V., SOUPRAYEN C., THELLIER B., VINCENT J.-D., Research and Development of the Artemis <sup>14</sup>C AMS Facility: Status Report, *Radiocarbon*, 55, 2-3, 2013, p. 331-337.

**Pellissier et al. 2008**, PELLISSIER M., ALIX P., BIZOT B., BOUCETTA S., FOREST V., GASSIN B., GEORGES K., GILABERT C., GRATUZE B., LAZARD N., LÉA V., LEPÈRE C., MARTIN S., VERDIN P., *Les Terres Longues à Trets (Bouches du Rhône) : rapport final d'opération, fouille préventive*, Aix-en-

Provence, INRAP / Ministère de la Culture et de la Communication / Service régional de l'archéologie, 2008, 162 p.

**Perrin 2014**, PERRIN T., Méthodes pour l'appréhension raisonnée d'une série de dates radiocarbone : de l'histogramme cumulatif à la modélisation bayésienne, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 11-22, [https://www.academia.edu/8673105/Methodes\\_pour\\_lappréhension\\_raisonnée\\_dune\\_série\\_de\\_dates\\_radiocarbone\\_de\\_lhistogramme\\_cumulatif\\_a\\_la\\_modelisation\\_bayésienne](https://www.academia.edu/8673105/Methodes_pour_lappréhension_raisonnée_dune_série_de_dates_radiocarbone_de_lhistogramme_cumulatif_a_la_modelisation_bayésienne).

**Perrin 2016**, PERRIN T., Le délicat séquençage du Chasséen méridional, in: *Le Chasséen, des Chasséens... Retour sur une culture nationale et ses parallèles, Sepulcres de fossa, Cortaillod, Lagozza : Actes du colloque international tenu à Paris (France) du 18 au 20 novembre 2014*, Perrin T., Chambon P., Gibaja Bao J.F. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2016, p. 437-455.

**Phillips 1972**, PHILLIPS P., Les caractères régionaux du Chasséen du Midi, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 69, 2, 1972, p. 538-553.

**Ramsey & Lee 2013**, RAMSEY C.B., LEE S., Recent and Planned Developments of the Program OxCal, *Radiocarbon*, Yale, 55, 2-3 "Proceedings of the 21st International Radiocarbon Conference", 2013, p. 720-730, <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/radiocarbon/article/view/16215>.

**Reimer et al. 2013**, REIMER P.J., BARD E., BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G., RAMSEY C.B., BUCK C.E., CHENG H., EDWARDS R.L., FRIEDRICH M., GROOTES P.M., GILDERSON T.P., HAFLIDASON H., HAJDAS I., HATTÉ C., HEATON T.J., HOFFMANN D.L., HOGG A.G., HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B., MANNING S.W., NIU M., REIMER R.W., RICHARDS D.A., SCOTT E.M., SOUTHON J.R., STAFF R.A., TURNEY C.S.M., VAN DER PLICHT J., IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP, *Radiocarbon*, Yale, 55, 4 "IntCal13", 2013, p. 1869-1887, <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/radiocarbon/article/view/16947>.

**Remicourt et al. 2014**, REMICOURT M., ANDRIEU-PONEL V., AUDIBERT C., BARADAT A., BATTENTIER J., BLAISE É., BONNARDIN S., CAVERNE J.-B., FERNANDES P., FURESTIER R., GIRARD B., LACHENAL T., LEPÈRE C., LOCATELLI C., MARTIN L., PARISOT N., PONEL P., POUSSET D., RUÉ M., SCHMITT A., SÉNÉPART I., THIRAULT É., Les occupations pré- et protohistoriques du Clos de Roque à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume dans le Var, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 523-548.

**Roudil & Bérard 1981**, ROUDIL O., BÉRARD G., *Les Sépultures mégalithiques du Var*, Marseille / Paris, Centre régional de Publications / Centre national de la Recherche scientifique, 1981, 222 p.

**Salanova 1998**, SALANOVA L., Le statut des assemblages campaniformes en contexte funéraire : la notion de "bien de prestige", *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 95, 3, 1998, p. 315-326.

**Salanova 2000**, SALANOVA L., *La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes : productions, chronologie et rôle d'un standard céramique*, Paris, Comité des Travaux historiques et scientifiques / Société préhistorique française, 2000, 392 p.

**Sargiano et al. 2010**, SARGIANO J.-P., D'ANNA A., BRESSY C., CAULIEZ J., PELLISSIER M., PLISSON H., RENAULT S., RICHIER A., SIVAN O., CHAPON Ph., Les Arnajons (Le-Puy-Sainte-Réparate, Bouches-du-Rhône) : un nouveau dolmen dans le Sud-Est de la France = Les Arnajons

(Le-Puy-Sainte-Réparate, Bouches-du-Rhône): a new long chambered tomb of south-east France, *Préhistoires méditerranéennes*, Aix-en-Provence, 1, 2010, p. 119-153, <http://pm.revues.org/index439.html>.

**Sauzade & Duday 1976**, SAUZADE G., DUDAY H., L'abri de la Madeleine (Bédoin, Vaucluse), *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 20, 1976, p. 97-123.

**Sauzade 1976a**, SAUZADE G. Ed., *Rapport sur les fouilles de sauvetage effectuées à l'hypogée du Capitaine (Grillon, Vaucluse)*, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie - Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1976a, 24 p.

**Sauzade 1976b**, SAUZADE G., Le dolmen de Coutignargues, commune de Fontvieille (Bouches-du-Rhône), in: *Congrès préhistorique de France. Compte Rendu de la 20ème session, Provence 1974*, Paris, Société préhistorique française, 1976b, p. 567-580.

**Sauzade 1977**, SAUZADE G. Ed., *Rapport sur les fouilles de sauvetage effectuées à l'hypogée du Capitaine (Grillon, Vaucluse)*, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie - Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1977, 30 p.

**Sauzade 1979**, SAUZADE G., Les Deux tombes du Prignon et les dolmens de Saint-Cézaire (Alpes-Maritimes), *Bulletin archéologique de Provence*, 4, 4, 1979, p. 15-34.

**Sauzade 1983**, SAUZADE G., *Les Sépultures du Vaucluse, du Néolithique à l'âge du Bronze*, Paris, Laboratoire de Paléontologie humaine et de Préhistoire - Institut de Paléontologie humaine, 1983, 251 p. (Études quaternaires ; 6).

**Sauzade & Duday 1983**, SAUZADE G., DUDAY H., L'abri de Sanguinouse, tombe collective du Chalcolithique ancien (commune de La Roque-sur-Pernes, Vaucluse), *Congrès préhistorique de France. Compte Rendu de la 21ème session, Montauban-Cahors 1979*, 2, 1983, p. 280-297.

**Sauzade 1988**, SAUZADE G. Ed., *Dolmen I des Cudières, Jouques, Bouches-du-Rhône : rapport de sauvetage programmé*, Aix-en-Provence, Service régional de l'archéologie - Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1988, 21 p.

**Sauzade 1990**, SAUZADE G., Les dolmens de Provence occidentale et la place de Fontvieille dans l'architecture mégalithique méridionale, in: *Autour de Jean Arnal*, Guilaine J., Guthertz X. (Dir.), Montpellier, Recherches sur les premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale / Laboratoire de paléobotanique - U.S.T.L., 1990, p. 305-334.

**Sauzade et al. 1990**, SAUZADE G., CARRY A., CHAMBERT A., Un nouveau faciès du Néolithique final provençal : le groupe de Fraischamp. L'habitat de la Clairière à La Roque-sur-Pernes (Vaucluse), *Gallia Préhistoire*, 32, 1990, p. 151-178.

**Sauzade 1991**, SAUZADE G., Le mégalithisme dans les Alpes, in: *Archéologie dans les Hautes-Alpes*, Barrool A. (Dir.), Gap, Louis-Jean, 1991, p. 93-102.

**Sauzade 1991**, SAUZADE G., Ménerbes, Falabrègue, Grotte Goulard, habitat du Néolithique final, *Direction des Antiquités de la Région Provence Alpes Côte d'Azur : notes d'information et de liaison*, 7, 1991, p. 184-186.

**Sauzade 1998**, SAUZADE G., Les sépultures collectives provençales, in: *La France des dolmens et des sépultures collectives (4500 - 2000 avant J.C.). Bilans documentaires régionaux*, Soulier P. (Dir.), Paris, Errance, 1998, p. 291-328 (Archéologie aujourd'hui).

**Sauzade 2001**, SAUZADE G., Les premiers agriculteurs du pays d'Apt, in: *Le pays d'Apt, ville et villages : histoire, société & économie du Moyen Âge à nos jours : recueil de conférences données en l'an 2000*, Apt, Archipal, 2001, p. 13-30.



**Sauzade & Vital 2002**, SAUZADE G., VITAL J., La ciste des Goubert (Gigondas), in: *Âges du bronze en Vaucluse*, Buisson-Catil J., Vital J. (Dir.), Avignon, A. Barthélémy / Département de Vaucluse, 2002, p. 67-72 (Notices d'Archéologie vauclusienne ; 5 / Travaux du Centre d'Archéologie préhistorique de Valence ; 4).

**Sauzade et al. 2003**, SAUZADE G., BUISSON-CATIL J., BIZOT B., Le dolmen de l'Ubac et son environnement immédiat (Goult, Vaucluse), in: *Temps et espaces culturels : du 6ème au 2ème millénaire en France du Sud*, Gascó J., Guthertz X., Labriffe (de) P.-A. (Dir.), Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2003, p. 335-346 (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 15 / Rencontres méridionales de Préhistoire récente ; 4).

**Sauzade 2011**, SAUZADE G., Caractérisation chronoculturelle du mobilier funéraire en Provence au Néolithique final et au Bronze ancien : Évolution des rites funéraires liés à l'inhumation individuelle ou collective et distribution chronologique des sépultures, *Préhistoires Méditerranéennes*, Aix-en-Provence, 2, 2011, p. 71-103.

**Sauzade 2012**, SAUZADE G., Offrandes, mobiliers et intentions perceptibles dans les sépultures provençales entre 3500 et 1800 ans av. J.-C., in: *Sépultures collectives et mobiliers funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale : Actes de la table ronde [...] "La fin du Néolithique en Europe de l'Ouest. Valeurs sociales et identitaires des dotations funéraires (3500 / 2000 av.n.è.)"*, Sohn M., Vaquer J. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, 2012, p. 177-212.

**Sauzade et al. à paraître**, SAUZADE G. (DIR.), SCHMITT A. (DIR.), CONVERTINI F., FOURVEL J.-B., NÉGRONI S., Le dolmen du Villard au Lauzet- Ubaye (Alpes de haute Provence) et le contexte funéraire au Néolithique dans les Alpes méridionales. Réflexions sur le mobilier et les pratiques funéraires campaniformes en Provence, *Préhistoires méditerranéennes*, à paraître.

**Schmitt & Bizot 2016**, SCHMITT A., BIZOT B., Retour d'expériences sur l'étude de trois assemblages osseux issus de sépultures collectives néolithiques, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 28, 3, 2016, p. 190-201, <http://dx.doi.org/10.1007/s13219-016-0156-7>.

**Schmitt et al. 2017**, SCHMITT A., REMICOURT M., D'ANNA A., Inhumations individuelles en contexte domestique au Néolithique final en France méridionale. Une alternative à la sépulture collective ?, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 114, 3, 2017, p. 469-496, <https://goo.gl/QKKZYS>

[http://www.prehistoire.org/shop\\_515-46374-5254-800/15-2017-tome-114-3-2017-p.-469-496-aurore-schmitt-maxime-remicourt-et-andre-d-anna-inhumations-individuelles-en-contexte-domestique-au-neolithique-final-en-france-meridionale.-une-alternative-a-la-sepulture-collective.html](http://www.prehistoire.org/shop_515-46374-5254-800/15-2017-tome-114-3-2017-p.-469-496-aurore-schmitt-maxime-remicourt-et-andre-d-anna-inhumations-individuelles-en-contexte-domestique-au-neolithique-final-en-france-meridionale.-une-alternative-a-la-sepulture-collective.html).

**Tcheremissinoff 2006**, TCHÉRÉMISSINOFF Y., *Les sépultures simples et plurielles du campaniforme et du Bronze ancien dans le Bassin rhodanien et ses zones d'influences*, Oxford, Archaeopress, 2006, 155 p. (British archaeological Reports - International Series; 1531).

**Tcheremissinoff 2004**, TCHÉRÉMISSINOFF Y., «Campaniformes» et sépultures individuelles dans le sud-est de la France, in: *Graves and funerary rituals during the Late Neolithic and Early Bronze Age in Europe (2700-2000 BC): proceedings of the International Conference held at the Cantonal Archaeological Museum, Sion (Switzerland) October 4th-7th 2001*, Besse M., Desideri J. (Dir.), Oxford, Archaeopress, 2004, p. 61-68 (British archaeological Reports - International Series; 1284).

**van Willigen 2010**, VAN WILLIGEN S., La stratigraphie du Mourre de la Barque (Jouques, Bouches-du-Rhône) et la fin du Néolithique moyen en Provence occidentale in: *4e millénaire : la transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le Sud-Est de la France et les régions voisines*,

Lemerrier O., Furestier R., Blaise É. (Dir.), Lattes, Édition de l'Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon, 2010, p. 45-73, 24 fig., 3 ann. h-t. (Monographies d'Archéologie méditerranéenne ; 27).

**van Willigen et al. 2010**, VAN WILLIGEN S., D'ANNA A., RENAULT S., SARGIANO J.-P., Le Néolithique moyen du sud-est de la France - 50 ans de recherches, in: *Archéologie des rivages méditerranéens : 50 ans de recherche : actes du colloque d'Arles (Bouches-du-Rhône) 28-29-30 octobre 2009*, Delestre X., Marchesi H. (Dir.), Paris, Errance, 2010, p. 211-221.

**van Willigen et al. 2011**, VAN WILLIGEN S., D'ANNA A., RENAULT S., SARGIANO J.-P., Le Sud-Est de la France entre 4400 et 3400 avant notre ère. Sériation céramique et outillage lithique, *Préhistoires Méditerranéennes*, Aix-en-Provence, 2, 2011, p. 123-175.

**van Willigen et al. 2014**, VAN WILLIGEN S., BROCHIER J.É., RENAULT S., SARGIANO J.-P., Chronologie relative et chronologie absolue du Néolithique moyen dans le sud-est de la France : l'apport de l'analyse des données et de la modélisation chronologique bayésienne, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. et al. (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 63-74.

**Vaquer 1975**, VAQUER J., *La céramique chasséenne du Languedoc*, Carcassonne, Laboratoire de Préhistoire et de Paléontologie, 1975, 369 p. (Atacina ; 8).

**Vaquer 1990**, VAQUER J., L'évolution du Chasséen méridional, essai dans le bassin de l'Aude, in: *Autour de Jean Arnal*, Guilaine J., Guthertz X. (Dir.), Montpellier, Recherches sur les premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale / Laboratoire de paléobotanique - U.S.T.L., 1990, p. 177-189.

**Vaquer et al. 2015**, VAQUER J., SAUZADE G., VERGÉLY H., Les objets de parure en stéatite et en jayet dans le sud de la France, in: *Signes de richesse : inégalités au Néolithique : Musée national de préhistoire, Les Eyzies de Tayac, 27 juin-15 novembre 2015 ; Musée des confluences, Lyon, 1er décembre 2015-17 avril 2016*, Chancerel A., Vaquer J., Cleyet-Merle J. (Dir.), Paris, Réunion des Musées nationaux, 2015, p. 29-63.

**Vignaud 2002**, VIGNAUD A., Fiche n° 59 - L'éperon du Clos Marie-Louise. L'âge du Bronze ancien, in: *Archéologie du TGV Méditerranée : fiches de synthèse - Tome 2 - La protohistoire*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2002, p. 573-576 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 9).

**Vital 2004**, VITAL J., Du Néolithique final au Bronze moyen dans le sud-est de la France : 2200-1450 av. J.-C., *Cypsela*, Girona, 15 "Tema monogràfic: Les primeres etapes de l'edat del bronze a la Mediterrània nord-occidental", 2004, p. 11-38.

**Vital 2008**, VITAL J., La séquence Néolithique final-Bronze ancien dans l'axe rhodanien : enseignements chronométriques et perspectives culturelles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 105, 3 "Les ensembles problématiques de la transition Néolithique - Bronze en France", 2008, p. 539-554.

**Vital et al. 2012**, VITAL J., CONVERTINI F., LEMERCIER O. Eds., *Composantes culturelles et premières productions céramiques du Bronze ancien dans le sud-est de la France : résultats du projet collectif de recherche 1999-2009*, Oxford, Archaeopress, 2012, xiv + 412 p., 1 CD annexes : vi + pp. 413-740 (British archaeological Reports - International Series ; 2446).

**Vital 2014**, VITAL J., La chronologie céramique du Bronze ancien et moyen du Massif central aux Alpes, in: *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France : acquis 1992-2012 - actualité de la recherche : actes des 10e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio (20) - 18 au 20 octobre*

2012, Sénépart I., Leandri F., Cauliez J. *et al.* (Dir.), Toulouse, Archives d'Écologie préhistorique, 2014, p. 221-238.

## RÉSUMÉS

Au cours des vingt dernières années, les travaux de plusieurs chercheurs ont permis d'affiner la chronologie des assemblages mobiliers et des contextes d'habitat du Néolithique final de Provence. Trois phases sont généralement reconnues. Pour les contextes funéraires, le fait que l'essentiel du mobilier soit issu de sépultures collectives souvent fouillées anciennement n'a pas permis jusqu'alors de progresser significativement sur cette question. Deux phases sont usuellement distinguées, la plus récente étant caractérisée par la présence de mobilier typiquement campaniforme.

La réalisation de fouilles récentes et une analyse plus poussée des assemblages mobiliers présents dans les sépultures bénéficiant d'une stratigraphie bien établie a permis de montrer qu'il est possible de distinguer des évolutions dans la première phase. Cet article propose d'analyser plus finement la chronologie des ensembles funéraires et d'établir des parallèles entre celle-ci et la chronologie établie à partir des assemblages mobiliers issus de contextes d'habitat.

Pour ce faire, a été constitué un corpus de 88 dates radiocarbones à faibles écarts types associées à des contextes funéraires et domestiques fiables et bien caractérisés. Les modèles bayésiens mis en œuvre révèlent, pour les deux types de contextes, des phases relativement synchrones malgré les disparités des mobiliers pris en compte pour établir les chronologies des deux contextes. Une seconde phase, contemporaine de celle établie pour les habitats, peut être distinguée dans les assemblages mobiliers issus de sépultures. Les architectures et modes d'occupation de ces tombes évoluent en revanche peu avant la phase 3 qui précède le Bronze ancien.

Over the past twenty years, the work of several researchers allowed to refine the chronology of the archeological assemblages and of the domestic contexts from the late Neolithic in Provence. Three phases are commonly recognized. For funeral contexts, the fact that most of the material comes from collective burials that were often excavated a long time ago has limited significant progress on that issue. Two phases are usually distinguished, the most recent being characterized by the presence of typically bell-shaped poteries.

Recent excavations and a more detailed analysis of the archeological material coming from burials with well-established stratigraphy have shown that it is possible to distinguish different developments in the first phase. This paper proposes to refine the chronology of funeral complexes and to establish chronological parallels between these contexts and the chronology built through the archeological material in domestic context.

A corpus of 88 radiocarbon dates with small standard deviations associated with reliable and well-characterized funeral and domestic contexts has been here compiled. The Bayesian models used reveal, for both contexts, relatively synchronous phases despite the disparities in the archeological material used to establish their chronologies. A second phase, contemporary with that established for habitats, can be distinguished based on the burials archeological material. On the other hand, architecture and occupation of these graves, show few changes before Phase 3, that preceded the Early Bronze Age.

## INDEX

**Mots-clés** : chronologie, Néolithique moyen, Néolithique final, âge du Bronze ancien, sépulture, habitat, marqueurs chronoculturels, mobilier archéologique, radiocarbone, traitement bayésien, phases

**Keywords** : chronology, Middle Neolithic, Final Neolithic, Early Bronze Age, burial, habitat, chronocultural markers, archaeological material, radiocarbon, Bayesian models, phases

## AUTEURS

### GÉRARD SAUZADE

Aix Marseille Univ, CNRS, Minist Cult, LAMPEA, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, 5 rue du Château-de-l'Horloge, 13094 Aix-en-Provence cedex 2 —  
gerard.j.sauzade@wanadoo.fr

### BRUNO BIZOT

Ministère de la Culture et de la communication, DRAC SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur et Aix-Marseille Univ, CNRS, EFS, ADES — bruno.bizot@culture.gouv.fr

### AURORE SCHMITT

Aix-Marseille Univ, CNRS, EFS, ADES, Faculté de Médecine Nord, 51, Boulevard Pierre Dramard, 13 344 Marseille Cedex 15 — aurore.schmitt@univ-amu.fr